

Origen del mundo y del hombre

O cómo creer en Dios después de Darwin

Raúl Berzosa Martínez
Obispo auxiliar de Oviedo

A modo de presentación

¿Podemos seguir afirmando hoy, en pleno siglo XXI, que el mundo es «creación de Dios»? Aun cuando respondamos afirmativamente no podemos ser ingenuos, sino suficientemente conscientes de que el concepto cristiano de Creación está cuestionado desde varios frentes. Cuestionado el cristianismo no quiere decir superado ni arrinconado. Al contrario, como tendremos ocasión de comprobar, la ciencia en general –y algunas de las nuevas filosofías en curso– abren puertas y ventanas al Misterio, como antesala al descubrimiento de la doctrina cristiana.

Precisamente ahora, cuando se cumplen 200 años del nacimiento de C. Darwin, una paradoja: su legado sigue, en cierta manera, vigente, pero a la vez está seriamente cuestionado.

En cualquier caso, los modelos antropológicos que están hoy en juego los podemos resumir de estas cuatro maneras principales:

1. Somos los ojos, el corazón y las manos de la Madre Tierra-Gaia (ecologismo).
2. Somos los ojos, el corazón y las manos de la máquina (cibernética).
3. Somos los ojos, el corazón y las manos de la humanidad que está por llegar (humanismo).
4. Somos los ojos, el corazón y las manos de Dios mismo (cristianismo).

Estamos llamados a realizar de nuevo planteamientos originarios (bí-blicos y de la más genuina tradición viva cristiana) en diálogo interdisci-plinar con la cultura y las ciencias de hoy.

PRIMERA PARTE. La Creación cristiana cuestionada desde lo más grande y desde lo más pequeño

1. Hipótesis científicas desde C. Darwin hasta nuestros días

Un capítulo del choque entre la ciencia y la fe cristiana surgió con Char-les Darwin. Dos tesis se enfrentan: el evolucionismo y el fixismo (creacio-nismo). Darwin quería encontrar aquello que puso en marcha el proceso de la vida. A partir de un largo viaje (1831-1836) en el barco *Beagle*, Darwin observa la variedad y los parecidos de las plantas y animales de los dife-rentes continentes. De ahí la idea de una selección natural que supone una lucha y una competitividad de las especies entre sí y de los individuos de una misma especie entre ellos, que conduce a la victoria del más adaptado al medio.

Darwin contempla la naturaleza como un sistema dinámico en el que la competitividad juega un papel decisivo: los más fuertes, los más adapta-dos se imponen, y así sobreviven. Si el medio cambia, algunas especies, a las que su estado anterior perjudicaba, pueden tener ventajas y adaptarse rápidamente para llegar a imponerse a las demás. La tesis es atractiva pero es difícil de demostrar, ya que Darwin ignoraba lo que se sabe hoy gracias a la genética.

Darwin desarrolla incansablemente la tesis de la selección natural que progresa sin ninguna finalidad, al azar, sin ningún objetivo determina-do. La teoría de Darwin ocultaba claramente la representación cristiana del universo. Aunque él era creyente, parece subrayar «un deísmo» (Dios pone en marcha el mundo y este sigue sus propias leyes).

Todo ello comporta algunas graves consecuencias: si no hay finalidad, ningún estado de vida es superior a otro. Una tierra que tuviese solamente vida vegetal no es menos bella que una tierra habitada también por ani-males.

Si las especies descienden unas de otras, según mecanismos excesiva-mente complejos, es legítimo pensar que el ser humano no es más que un animal evolucionado. De ahí la escandalosa idea de que el hombre po-dría venir del mono. Pero si esto es así, ¿dónde queda el lugar que el ser humano se atribuye a sí mismo en el seno de la naturaleza? ¿Qué sucede

con el destino espiritual de los seres humanos? ¿No somos más que una aberración de la naturaleza, un callejón sin salida en el que esa naturaleza terminará cuando los humanos hayan destrozado todo en la tierra o, más sencillamente, cuando se hayan matado unos a otros? A partir de C. Darwin se abre un largo camino que culmina con las teorías del *Big-Bang*.

2. La doctrina cristiana de la Creación, y la antropología que se deriva de ella, cuestionadas hoy desde lo más grande y desde lo más pequeño

El concepto cristiano de Creación, y la antropología que se deriva de ella, están cuestionados desde varios frentes:

- 1.- Desde lo más grande (cosmología y astrofísica).
- 2.- Desde lo más pequeño (física cuántica y biología molecular).
- 3.- Desde el nuevo «inmanentismo espiritualista» (*New Age*).
- 4.- Desde el clásico concepto de evolución (biología evolutiva).
- 5.- Desde las mitologías clásicas y desde las nuevas mitologías.
- 6.- Desde el transhumanismo (homo biónico).

A la hora de responder a dichos retos, la apuesta es clara: ciencia y fe no son enemigas ni pueden ignorarse. La clave de bóveda es armonizar la verdad en sus diversas dimensiones (M. Carreira): en el nivel científico, la certeza se basa en la comprobación experimental. En el nivel matemático y filosófico, la certeza se basa en el raciocinio lógico. En el nivel religioso, la certeza se basa en la veracidad de quien revela y en los hechos que manifiesta.

3. Cuestionamiento desde lo más grande (cosmología y astrofísica)

Muchos científicos actuales creen que el universo en el que vivimos está en continuo movimiento. Justamente, al expandirse, se va creando el espacio y el tiempo. La mayoría de los expertos cifran su origen en unos 15.000 millones de años, con el *Big-Bang* (gran explosión), que produjo una temperatura de unos 100.000 millones de grados celsius y una densidad aproximadamente 4.000 millones de veces mayor que la del agua. Dicho *Big-Bang*, como es evidente, no tuvo lugar dentro del espacio existente, sino que creó ese mismo espacio y tiempo mientras se expandía. El universo, que era al principio homogéneo, se hizo heterogéneo cuando nacieron las galaxias.

Pero la teoría del *Big-Bang* tiene un gran reto: aún no se ha podido aclarar si la expansión del universo continuará indefinidamente o sufrirá un nuevo proceso de concentración. Y, si esto fuera así, ¿qué sucederá después? O incluso, ¿se ha venido repitiendo este ciclo de explosión-comprensión desde siempre? Caben, por lo mismo, diferentes hipótesis sobre el origen del universo, al menos cinco: el universo en expansión limitada; el universo en expansión ilimitada; el universo pulsante (nace y muere como el Ave Fénix); el universo estacionario (sin *Big-Bang*); y, finalmente, multiversos o múltiples universos paralelos en el hiper-espacio. En cualquiera de las hipótesis se coincide en que todo lo existente, grande y pequeño, ofrece cuatro componentes: gravedad; electromagnetismo; fuerza atómica (glutones) fuerte y fuerza atómica débil (bosones); energía y partículas subatómicas.

4. Cuestionado desde lo más pequeño «en un proceso evolutivo del mundo»

Una gran parte de autores parecen estar de acuerdo en que todo lo existente ha sufrido un proceso de evolución en, al menos, cuatro niveles o dimensiones:

- Nivel primero: los ácidos nucleicos

Hace 4.600 millones de años una nube de gas y polvo se contrajo y apareció una estrella nueva: el Sol. Se cree que la vida surgió poco después. Los seres vivos más simples hoy conocidos, formados por una sola molécula de ácido nucleico, capaces de reproducirse indefinidamente y de vivir total o parcialmente aislados son tres: los virus, los viroides y los plásmidos.

- Segundo nivel: los procariotas

En comparación con un ácido nucleico, una bacteria (procariota) es, aunque unicelular, un organismo complejo. Y en ella se encuentran ácidos nucleicos de varios tipos. ADN: contiene la información genética y supervisa la reproducción, y ARN: participa en la síntesis de las proteínas. Una bacteria se comporta ya como un individuo independiente.

- Tercer nivel: los eucariotas unicelulares

Son células más grandes que las bacterias, surgidas hace unos 1.500 millones de años y que poseen un núcleo en cuyo interior se encuentra el material genético (ADN) en forma de cromosomas. Respiran oxígeno y se llaman protozoos, hongos y algas unicelulares. Se comportan como individuos independientes y únicos. Son superorganismos de tercer nivel, que contienen varios seres vivos del segundo nivel.

- Cuarto nivel: eucariotas pluricelulares

A ella pertenecen los seres vivos que se clasifican en especies, es decir, grupos de individuos estrechamente ligados por relaciones de parentesco y capaces de reproducirse entre sí. Sólo el número de especies entre animales supera el millón. A este cuarto nivel de evolución pertenecería el hombre, la especie humana.

- ¿Se puede hablar de un quinto nivel en el que la humanidad formaría como un solo cuerpo?

Con estas características:

- Toda la humanidad sería, en su conjunto, como un solo cuerpo.
- Cada miembro, a su vez, no perdería su individualidad única.
- La unidad sería el amor y la solidaridad profundos.
- Todo ello pide traspasar el espacio y el tiempo para buscar un «sentido y plenitud», un punto Omega (Cristo).
- Lo anterior recuerda las cinco etapas de Theilhard de Chardin: de la materia a la vida. De la vida a la vida humana. De la vida humana a la noosfera (aparición del pensamiento). De la noosfera a la cultura y a la religión. De la religión al punto Omega.

5. Cuestionado desde el monismo espiritualista (*New Age*)

En nuestros días está de moda una espiritualidad ambigua, gnóstica, ecléctica, difusa, del potencial humano (llamada genéricamente *New Age*) y mentalidad holonímica (de fusión y comunión y no de fisión o división).



La nueva mentalidad «holística» significa que «el todo está en cada parte; y cada parte se encuentra en el todo». Hay que redescubrir una nueva divinidad, desdoblada en dos realidades:

- a) Una especie de principio de totalidad frente al monoteísmo que se define como teoría de los lazos, campos morfogenéticos, autoorganización del universo, espiritualidad global, etc.
- b) *Gaia, Gea*, la diosa Madre Tierra, entendida como ser planetario, organismo vivo y cuyo «órgano ejecutor» sería la humanidad. En este sentido, los humanos somos los ojos de la Tierra, su corazón y sus manos.

Subrayemos que el dios de la Nueva Era no es personal. Para acceder a Él no se necesitan mediaciones (Iglesia, dogmas, etc.); lo único importante es abrirse a lo divino que ya habita en nuestro interior. Hay que ser conscientes del «ahora» (E. Tolle).

Y, lo más decisivo: el mundo que percibimos y en el que nos movemos es eterno como la energía: ni se crea ni se destruye; solamente se transforma. No tienen sentido una Creación ni un Dios propiamente Creador.

6. Cuestionado desde las teorías de la evolución

En este punto, por ser de alguna manera paradigmático, nos centramos en los escritos de los actuales directores de los yacimientos paleontológicos de Atapuerca (Burgos), especialmente los de Arsuaga y Carbonell. Hasta el momento han publicado más de 20 libros de divulgación. Si se me pide sintetizar el popular *Planeta Atapuerca*, podemos diferenciar dos planos: las tesis menos polémicas y aquellas otras que lo son, especialmente cuando se refieren a lo religioso. Las más polémicas, las podemos resumir de esta manera:

- 1.- Sobre la forma de pensar y comprender el mundo, se enfrentan tres visiones: pensamiento mítico, pensamiento religioso y pensamiento científico. Sólo el científico es válido.
- 2.- Sobre el concepto mismo de evolución. Se aboga por el materialismo dialéctico, sin finalidad, regido por el caos y el azar –entropía y no antropía–; y las causas que lo provocan son todas externas: comida, desarrollo cerebro, utensilios, socialización...
- 3.- Sobre el sentido del hombre: ¿somos especie elegida o especie única superviviente? Sin duda lo segundo: especie superviviente.

- 4.- Sobre la no distinción esencial entre mente y cerebro. «Los hombres se especializaron en pensar como las aves en volar».
- 5.- Sobre la ética del futuro para «seguir humanizándonos y seguir evolucionando» debe ser crítico-racionalista y socializadora. Y llevará a la liberación total de la mujer (gestación por úteros artificiales), a todas las formas de fecundación artificial y clonación (favorecido por los viajes espaciales), al desarrollo de ciborgs (mitad humanos-mitad máquinas: el hombre simbiótico), a la promiscuidad y a la abolición de las familias y desaparición de Estados.
- 6.- No se habla de religión sino de «capacidad simbólica» del hombre. Dios es un invento del hombre, como «ha inventado un televisor o una lavadora». La religión ha nacido por miedo, inseguridad, necesidad de protección, especialmente en el tema de la muerte o por reminiscencias de una herencia primate.
- 7.- Una sociedad avanzada no necesita de lo religioso. Los valores que defienden las religiones representan justamente lo contrario de lo que llamamos humanización: aceptación de estructuras verticales y jerárquicas, control del pensamiento o falta de sentido crítico para renovar la ciencia. Las tendencias actuales a favor de la privatización de la enseñanza o de la enseñanza religiosa siguen siendo propias de primates poco evolucionados y van en detrimento de la humanización.

7. Cuestionado desde las mitologías y religiones clásicas

En síntesis, desde la Antigüedad, se han elaborado cuatro tipos básicos para explicar el origen del universo:

- 1.- Origen espontáneo a partir de un «huevo cósmico».
- 2.- Por generación sexual entre dioses o por autofecundación de una divinidad masculina/femenina.
- 3.- Elaboración de una materia o sometimiento del caos y remodelación del mismo hasta formar un «cosmos». Los seres humanos surgen de animales o árboles sagrados, o de lágrimas o de sangre de dioses.
- 4.- La producción de «la nada» (sin materia preexistente) en virtud de palabras protooriginarias.

De las nuevas mitologías nos hacemos eco, por ejemplo, de la conocida historia de *El Señor de los anillos* (de J. R. R. Tolkien). Se refleja en la historia el enfrentamiento entre el Bien y el Mal. Y, en el horizonte, la referencia a un mundo situado más allá de nuestras luchas y sufrimientos, perdurable y eterno, del que venimos y al que nos sentimos llamados. Las señales de dicho mundo todavía pueden rastrearse en la deteriorada Tierra Media en la que vivimos.

8. Cuestionado desde el transhumanismo (hombre biónico)

Se habla del hombre biónico. Su filosofía se puede resumir en las siguientes frases: «La informática nos hará inmortales. Guardará nuestra memoria para siempre». «Esto no es una nueva religión (no se pide fe ni existen dogmas), ni es una política (los gobiernos desaparecerán), ni es una moda sin más, es una nueva antropología basada en la realidad virtual. Es una nueva filosofía, o visión de la vida, y un nuevo lenguaje, y se necesita todo un cambio de mentalidad para entenderlo».

Se propugna el *Tecno Sapiens*. Viviremos mejor, viajaremos más lejos, nacerá una nueva civilización y una nueva especie humana. Se anuncian medicinas inteligentes, prótesis inteligentes, ropas inteligentes, viviendas inteligentes, armas inteligentes. Y con ello, mayor longevidad, nuevos métodos de educación, nuevos deportes, nuevas formas de manipulación genética, nuevas formas de reproducción (clónicas). El ser humano será un híbrido entre lo humano y la máquina (ciborgs). Se autoconstruirá a sí mismo.

SEGUNDA PARTE. La ciencia abre puertas y ventanas al Misterio

1. Desde la matemática cósmica: seis números nada más, o las fuerzas profundas que ordenan el universo

Martin Rees cree poder demostrar que son tan sólo seis los números que rigen el universo creado y determinan la evolución cósmica. Si sólo uno de ellos estuviera desajustado, no sería posible la existencia de este universo. ¿Cuáles, y cómo, son estos seis números?

- 1.- El primero, denominado N y cuyo valor es 1, seguido de 36 ceros, da cuenta de la fuerza que mantiene unidos a los átomos y la fuerza de gravedad que hay entre ellos. Si N tuviera unos pocos ceros

menos, sólo existiría un universo en miniatura, de corta vida, donde ninguna criatura podría crecer más allá del tamaño de los insectos y donde no habría tiempo suficiente para la evolución biológica.

- 2.- Otro número se denomina E , cuyo valor es 0,007 y define la firmeza de la unión del núcleo atómico y también el modo en que se formaron todos los átomos de la Tierra. Su valor controla la energía del Sol y, más concretamente, la manera en que las estrellas transmutan el hidrógeno en todos los átomos de la tabla periódica. Los procesos que tienen lugar en las estrellas son los que determinan que haya abundancia de carbono y oxígeno y escasez de oro y uranio. Si el valor E fuera por ejemplo 0,006 ó 0,008, nosotros no podríamos existir.
- 3.- El número cósmico Ω (omega) mide la cantidad de materia de nuestro universo, entre ella la de las galaxias, el gas difuso y la materia oscura. Nos indica la importancia relativa de la gravedad y la energía de expansión del universo. Si la proporción fuera demasiado elevada en relación con un valor crítico concreto, el Universo se habría colapsado hace mucho tiempo; si hubiera sido demasiado baja, las estrellas y las galaxias no se habrían formado nunca. La velocidad inicial de expansión parece haber sido ajustada con gran precisión.
- 4.- L (lambda) fue descubierto en 1998 como la antigravedad cósmica. Aunque no produce efecto reconocible a escalas menores de mil millones de años luz, controla la expansión de nuestro universo. A medida que el universo se haga más oscuro y vacío esta fuerza será cada vez más dominante respecto a la gravedad. Afortunadamente este número es muy pequeño; de lo contrario habría impedido la formación de las estrellas y de las galaxias, y la evolución cósmica habría sido abortada antes de iniciarse.
- 5.- Las semillas de todas las estructuras cósmicas (estrellas, galaxias, cúmulos de galaxias) estaban estampadas en el *Big-Bang*. La estructura de nuestro universo depende de un número llamado Q , que representa la relación entre dos formas de energía fundamentales y que tiene un valor aproximado de $1/100.000$. Si este número fuera aún más pequeño, el universo sería inerte y carecería de estructura. Si fuese mayor, el universo sería un lugar violento, dominado por los agujeros negros, en el que ni las estrellas ni los sistemas solares podrían sobrevivir.
- 6.- El sexto número, conocido desde hace siglos, se denomina D , o número de dimensiones espaciales de nuestro mundo, y es igual a 3. La vida no podría existir si las dimensiones fuesen dos o cuatro. El tiempo es una cuarta dimensión pero notablemente diferente de las

demás, pues posee una flecha, una dirección intrínseca que hace que nosotros sólo nos movamos hacia el futuro. Cerca de los agujeros negros el espacio está tan curvado que la luz se mueve en círculos y el tiempo puede detenerse. Más aún; en los momentos cercanos al *Big-Bang*, y lo mismo a escalas microscópicas, es posible que el espacio revele su estructura interna más profunda, que sería la de las vibraciones y armonías de unos objetos llamados supercuerdas, que se producen en un espacio de diez dimensiones.

2. Desde la filosofía de la naturaleza: las internalidades de un mundo dinámico

Según A. Pérez Laborda, existen «Leyes del mundo real». El mundo fue creado «en dinamicidad» (evolución) y ofrece cuatro «internalidades»: espacio, tiempo, geometría y legalidad. En conclusión, el mundo como cosmos está preñado de un «logos» de belleza y sentido. Se puede hablar entonces de la «hipótesis creacionista desde la realidad». No se trataría de buscar argumentos para probar la creación, sino de describir lo que se va descubriendo de la realidad misma. En este sentido, y en clave cristiana, se puede hablar de que Dios, en un acto originario de su voluntad, crea el mundo «en su dinamicidad». No cualquier mundo, sino «este mundo». Todo, desde el principio, está dinámicamente informado. Incluso el acto originario de la Creación estaría regido por un solo principio de legalidad: el principio antrópico, que equivale a afirmar que lo absoluto es la dinamicidad y el sentido hacia donde esta camina: la aparición del hombre y de la mujer (logos de Dios en la Creación), como seres libres, capaces de libertad.

3. Desde el genoma humano: una propuesta atrevida

F. S. Collins, premio Príncipe de Asturias, se atreve a lanzar una propuesta atrevida: Dios habla en el genoma humano. Es la teoría del *Bio-Logos* (ciencia y fe en armonía). Dios no amenaza la ciencia; por el contrario, la mejora. Y, a su vez, Dios no es amenazado por la ciencia: Él la hizo posible.

Del mismo modo, en línea complementaria, se expresa el matemático Xavier Quentin cuando afirma que la evolución cósmica es obra de una inteligencia divina. La estructura cósmica (lo grande) y el ADN (lo pequeño) es esencialmente matemática: todo está hecho de un número determinado de átomos.

4. Desde el principio antrópico

Se puede formular de esta manera: «La vida, y más en concreto la vida humana, ha sido diseñada expresamente desde el principio. El Creador de potencia infinita, capaz de dar el paso de la nada a algo, conocía todas las posibilidades de una infinitud de universos potenciales y podía elegir entre ellos a aquel que se ajusta a un fin determinado libremente. El universo parece hecho a la medida del hombre porque ha sido hecho para el hombre» (A. Fernández Rañada).

En este mismo sentido, recogemos otro testimonio de un físico anglo-norteamericano: «Es cierto que aparecimos en este universo por azar, pero la idea de azar es sólo un disfraz de nuestra ignorancia. No me siento extraño en este universo. Cuanto más lo examino y estudio los detalles de su arquitectura, más evidencia encuentro de que, en algún sentido, el universo sabía que íbamos a llegar» (G. De Schriver).

Adela Cortina habla de principio antrópico débil («la singularidad de nuestro planeta y el origen de la vida») y de principio antrópico fuerte («el universo tendría verdaderamente una finalidad y la aparición del hombre obedece a esta misma finalidad»).

5. Desde el diseño inteligente (o ajuste fino)

Quienes lo propugnan (principalmente Anthony Flew, Roy Abraham, Gerar Schroeder) son científicos neoconvertos que han descubierto a Dios desde la propia ciencia. En resumen, ¿qué afirman?: por un lado que el universo entero reclama una mente universal y una finalidad; por otro, que no es posible construir una teoría meramente naturalista de los organismos vivos, capaces de reproducirse. La genética reclama un diseño inteligente.

Chris Buskes lo ha resumido de la siguiente manera: la autoorganización cósmica cada vez más compleja, las estructuras atómicas y celulares estables y duraderas, la armonía estable entre órgano y función en los organismos vivos, la inteligibilidad y formulación matemática de leyes cósmicas, la estructura del cerebro humano son obra de una inteligencia superior. Si el cosmos es entendible y formulable en lenguaje matemático es porque está hecho por una inteligencia matemática. Como nadie lo que no tiene, no se puede explicar la evolución de lo superior y más perfecto saliendo sólo por azar y casualidad de lo inferior y menos perfecto.

Interesa destacar cuatro cosas:

1.- Nos situamos más allá de polémicas e ideologías políticas.

- 2.- Quienes lo propugnan son verdaderos científicos.
- 3.- Han llegado a la «racionabilidad» de creer en Dios Creador tanto al contemplar los misterios del universo (lo grande), como la persona humana (la genética y lo pequeño) y redescubrir con ello el principio «antrópico» (parece que el universo estaba diseñado para producir vida y, más en concreto, la maravilla de la vida humana).
- 4.- No obstante, como ha advertido el cardenal Christoph Schönborn, una cosa es llegar al Dios-Creador como Inteligencia y otra descubrir el Dios Creador Uni-Trino. Es decir, la ciencia se sitúa en un plano abierto pero necesita de la revelación para dar verdaderamente nombre a Dios y descubrir el diseño amoroso (no sólo inteligente) del Dios Creador cristiano.

Como complemento necesario, señalamos otras opiniones autorizadas de científicos que se abren al Misterio.

Max Planck (1858-1947), físico galardonado con el premio nobel de Física en 1918: «El puro racionalismo no tiene sentido. La ciencia exige un espíritu creyente. En la puerta del templo de la ciencia está escrito: Necesitas tener fe... La ciencia es incapaz de resolver el misterio último de la naturaleza. La música y el arte son también caminos para resolverlos, como lo es la religión».

Sir James Jeans (1877-1946), matemático, físico y astrónomo: «El universo, con sus leyes, y la uniformidad de la leyes de la naturaleza reclaman la existencia de un Pensamiento Puro, del Gran Ser».

Albert Einstein (1879-1955), físico: «La ciencia sin religión está coja; la religión sin ciencia es ciega».

Ken Wilber (1949), psicólogo transpersonal: «La ciencia no es el conocimiento del mundo sino tan sólo una interpretación del mundo; y, en consecuencia, tiene la misma validez –ni más ni menos– que el arte o la poesía... La realidad consiste en una serie de nidos dentro de nidos que se hallan, a su vez, dentro de otros nidos –desde la materia hasta el espíritu– con el resultado de que todos los niveles se hallan, en última instancia, englobados en el amoroso abrazo del Espíritu omnipresente... La física actual está atravesando una transformación básica cuyo rasgo más característico es su conciencia de autolimitación».

Kart Popper (1902), filósofo: «Una teoría científica es tan sólo un modelo matemático para describir las observaciones y no tiene derecho a identificarse sin más con la realidad».

6. Desde la psico-materia

E. Ransford ha llegado a escribir que la nueva ciencia de la materia se «desmaterializa» porque trata con materia subatómica, cuántica, sin propiedades directamente observables, tangibles, mensurables, opacas o duras. Las partículas elementales subatómicas son protones, electrones y fotones. En ellas hay ausencia de color, morfología, dureza o peso. Son duales: ondas-materias. Se puede hablar en las mismas de endocausalidad: por una parte, causalidad intrínseca, autodeterminación; por otra, indeterminismo relativo. Y se puede hablar también de psico-materia o dimensión espiritual, psíquica, invisible de las partículas subatómicas. Es decir, de una presencia rudimentaria de consciencia, inteligencia, información codificada, memoria, capacidad de iniciativa, decisión y elección.

Se da la omnipresencia informática: toda onda es portadora de mensajes electromagnéticos. Toda onda cuántica interacciona, intercambia información con todas las ondas cuánticas, con independencia de las distancias.

Todo el cosmos es como un cerebro en acción creadora permanente. Todo el universo está interconectado informáticamente. Todo el universo es energía e información en intercambio permanentes.

La consciencia humana es la emergencia evolutiva de la preconsciencia e inconsciencia de las partículas subatómicas.

Se trata de probar experimentalmente que el espíritu está asociado a la materia. En este sentido, en cada electrón-eón de nuestro cuerpo está el espíritu entero contenido.

7. Desde el descubrimiento de un Dios Creador y Uni-Trino

Desde el campo científico se ha llegado a afirmar: «El primer sorbo de la copa de ciencia aparta de Dios; pero cuanto más se bebe en ella, más claro se ve en su fondo el rostro del Creador» (K. F. Von Weiszäcker).

¿Cómo actúa Dios en el mundo? ¿Dónde tiene cabida la hipótesis de un Dios-Creador en un mundo en evolución? Dios estaba allí, desde siempre, actuando a la manera de lo infinito en lo finito y de lo absoluto en lo relativo. Dios Creador y Sustentador, sin perder su trascendencia, actuaba desde dentro de lo creado como origen, centro y meta del proceso evolutivo. Dios no intervenía sólo en momentos puntuales sino como primordial soporte creador y consumidor y, por lo mismo, conductor trascendente-inmanente del universo, respetando plenamente las leyes naturales que tienen en Él su origen.

Pero, además, el nuevo rostro de Dios que los científicos están redescubriendo aparece como el de un Dios Uni-Trino (ejemplos D. Edwards, J. Polkinhorne, Arthur Peacocke) con las siguientes claves:

- 1.- *Dios es relacionalidad*: Dios debe ser concebido como un Dios de relaciones mutuas y equitativas, de amistad mutua, de diversidad en la unidad. Esta comunidad divina constituye la realidad tal como es y como deviene. El amor divino envuelve a todas las criaturas y las habita para ser. Esta pura relacionalidad, esta comunión en la diversidad, es la que sostiene e impulsa la evolución.
- 2.- *El Padre es el Amante*: es el origen inoriginado de la Trinidad, Aquel que es Padre y Madre a la vez, la Fuente última de todo ser y de toda vida. La Plenitud Fontal de la que brota todo lo existente.
- 3.- *El Hijo es el Amado*: Jesús es la sabiduría de Dios, es Aquel en quien todo ha sido creado y todo será reconciliado: autotranscendencia del universo hacia Dios y auto-donación de Dios al universo.
- 4.- *El Espíritu Santo es el Amor*: el Espíritu Santo es el Dador de Vida, el poder de devenir latente en el corazón de la evolución, la presencia íntima de Dios en todas las criaturas, el creador extático de comunión.
- 5.- *Existimos «en las tripas de Dios»*: en la teología cristiana es posible imaginar que Dios deja espacio, en el seno de las relaciones divinas, a un universo que se desarrolla dinámicamente, así como a la evolución de la vida en toda su diversidad y sus múltiples relaciones.
- 6.- *En un universo dinámico*: un Dios así no sólo respeta la libertad de los seres humanos, objeto de su amor, sino también la integridad de los procesos físicos del universo. Este Dios actúa en y a través de las leyes de la naturaleza, así como en y a través del azar inscrito en dichos procesos. Cada vez se consolida más la idea de que un cierto grado de aleatoriedad es indispensable para la creación de un universo parecido al que conocemos. Dios es como una artista que obra a través de las leyes de la naturaleza y del azar.
- 7.- *La humanidad es icono de la Trinidad*: la constitución trinitaria de la realidad exige la creación de comunidades humanas basadas en relaciones mutuas y equitativas, así como en el respeto a la diferencia y la diversidad. Invita a los seres humanos al cultivo de la conciencia ecológica, la empatía y la solidaridad con todas las formas de vida que pueblan el planeta.

Entre los escritores más notables que han publicado últimamente sobre este tema (relación Creación-Trinidad) destaca, por derecho propio, J. F.

Haught. Aboga por una «teología de la naturaleza», que me atrevería a sintetizar en las siguientes diez claves:

- 1.- Ante un universo que hemos descubierto «inmenso-infinitesimal y complejo», no es correcto decir «no» a la ciencia ni «no» a la fe. Es necesario «el abrazo» entre ambas.
- 2.- El método científico mira «lo que ha sido»; la fe contempla a un Dios como futuro absoluto. La ciencia es «pasado». La teología, metafísica del futuro. Ciencia y fe se complementan. Es la ciencia «materialista», y no la ciencia en cuanto tal, el desafío a la religión y al cristianismo. El materialismo tiene una visión «cerrada». La fe y la verdadera ciencia «abren» perspectivas.
- 3.- En la vida hay problemas y misterios. Los misterios y las experiencias límites plantean preguntas límites.
- 4.- La revelación cristiana nos habla de un «vaciamiento de Dios, de la humildad de Dios». Y, al mismo tiempo, de la «futuridad en Dios».
- 5.- Desde la fe contemplamos al universo en «devenir» y «en un despliegue maravilloso». La Providencia sólo se entiende desde el abajamiento de Dios y la promesa de futuro.
- 6.- Las principales posturas entre fe y ciencia han sido y son:
 - Conflación o confusión: no se distingue con claridad entre ciencia y teología.
 - Conflicto o rivalidad irreconciliable.
 - Contraste o yuxtaposición e ignorancia mutua.
 - Contacto o diálogo superficial y temeroso.
 - Confirmación o reconocimiento de lo que es la ciencia y cómo el cristianismo ha preparado el terreno para el florecimiento de la ciencia, tanto histórica como epistemológicamente.
- 7.- Se aboga por una «explicación estratificada de la realidad» o un sano «pluralismo explicativo».
- 8.- La Resurrección nos abre a la «pasión por ser final y permanentemente más» (Teilhard de Chardin). La religión es «la visión de algo que está más allá, detrás y dentro del flujo pasajero de las cosas» (A. Whitehead).
- 9.- Desde el Dios Uni-Trino, el Padre, en su amor generativo, despierta al Universo a un nuevo ser; como Hijo, Dios concede al mundo irreversiblemente y, para siempre, la plenitud divina; como Espíritu,



Dios incorpora a la vida divina toda la fugacidad del cosmos, que de otra manera representaría una pérdida eterna.

10.- Por amor, desde la teología de la naturaleza, captamos cómo Dios, desinteresadamente, no ha querido hacer un universo «concluido», sin futuro. Dios «renuncia» a abrumar cada instante presente con su infinitud divina; por el contrario, es el futuro del mundo que todo lo sustenta y recrea. Dios no es sólo pasado, ni presente sino «esencialmente futuro». El universo es recibido de continuo en el compasivo y amoroso abrazo de la Trinidad. Para experimentar el mundo como radicalmente abierto al futuro debemos revestirnos de la virtud de la esperanza.

El mismo K. Rahner, en su día, lo expresó de la siguiente manera: «El estado fundacional de la naturaleza no es el pasado muerto sino el futuro en el que se apoya como único sostén... El mismo universo, que algunos científicos caracterizan como carente de meta y de finalidad, desborda finalidad en cuanto su Fuente Creadora es un amor auto-anonadador que sin cesar viene desde el futuro al presente» (K. Rahner, *Escritos de Teología*, vol. 6, citado en J. H. Haught, *Cristianismo y ciencia*, Sal Terrae, Santander 2009, 246).

8. Algunas conclusiones para seguir caminando

¿Qué se puede afirmar, en resumen, sobre las realidades que venimos tratando?

a.- Sobre el azar...

- Es imposible la materia «autoorganizándose o eterna», porque tendría características divinas.
- No puede satisfacer la teoría del azar y de lo aleatorio para explicar las mutaciones evolucionistas: basta para ello fijarse en la maravilla del ojo humano y las neuronas del lóbulo occipital que reclaman una absoluta perfección, incluida la relación espacio-temporal con el cerebro (experiencia del arquitecto Santiago Calatrava). Igualmente, parece que «Dios nos habla a través de esa maravilla que es el ADN» (F. S. Collins).
- «La teoría del azar requiere un acto de fe mayor que aquel por el cual, nosotros, pobres cristianos, creemos» (J. C. Eccles).

b.- Sobre la evolución

- «Tal vez no se pueda poner en cuestión el fenómeno mismo de la evolución, pero sí las teorías explicativas que se ofrecen hasta el momento» (J. Rostand).
- El origen evolutivo del organismo humano puede entrar dentro de los planes de Dios porque supone una acción divina que dirige cada paso y es complementada con la intervención especial de Dios que crea el alma espiritual en cada nuevo ser humano. La Iglesia no pretende intervenir en las explicaciones estrictamente científicas. Sólo subraya que todo cae bajo la acción de Dios y, especialmente, el hombre, que es objeto del plan divino de la creación y la redención» (M. Artigas).

c.- Sobre el origen de la vida...

Siguen sin ponerse de acuerdo los científicos si es:

- a) Resultado de la «atmósfera primitiva», pero sin saber en qué condiciones (St. L. Miller y Urey).
- b) Evolución de la materia inanimada a la animada en tres etapas sucesivas: moléculas, macromoléculas y células vivas. Pero continúa siendo un salto en la oscuridad y, además, trabajamos ya con vida existente (R. E. Dickerson).
- c) Origen extraterrestre de la vida. Pero se desplaza el Misterio; no se resuelve. «En cualquier caso, la bacteria más elemental es tan complicada, desde el punto de vista químico, que resulta casi imposible imaginar cómo ha surgido» (H. F. Klein).

d.- Sobre el origen del hombre

¿Se identifica mente-cerebro? ¿El ser humano, es sólo un animal evolucionado? Escuchamos, una vez más, la voz de los sabios:

«La mayoría de los problemas referentes a la evolución humana siguen sin resolverse, especialmente en el paso de la evolución del cerebro a lo que llamamos mente humana» (L. Washburn).

«La persona humana piensa, habla, quiere libremente, ama y es consciente de su pensar, hablar, querer, amar y, además, se interroga sobre sus



orígenes, su naturaleza, su futuro, su muerte, el valor y significado de sus actos. Codifica derechos y deberes. Lo estético, lo moral y lo religioso son dimensiones específicas suyas» (X. Zubiri).

El tema del alma es inseparable del tema de la hominización. Por hominización filogenética entendemos la aparición de especie humana: con los datos científicos, hoy por hoy, se puede hablar de hominización en el hombre de Neanderthal. El «alma» no es sólo un epifenómeno de la materia (producto de ella sola) sino una «efloración» en la materia (creada por Dios desde dentro de la materia).

Por hominización ontogenética entendemos conversión embriológica del cigoto en persona. No se puede admitir el generacionismo (todo viene de los padres) ni el emanatismo (chispa de Dios) ni la preexistencia del alma. Dios actúa al mismo tiempo que los padres. Se denomina «creacionismo moderado», diferente de la *creatio ex nihilo* (primera creación), de la gracia y de los dones ordinarios.

e.- Sobre la relación entre fe y evolución

Nuestra postura no es la del creacionismo fixista (creacionismo puro), ni la del transformismo darwiniano, ni la de un evolucionismo cerrado. Sí, en cambio, la de un evolucionismo «moderado y abierto», o creación evolutiva, o creación continuada. No basta con descubrir el guión de la película (15.000 millones de años), sino quién lo ha escrito y por qué lo ha hecho de la forma como está escrito. Y, lo más decisivo: por qué Dios sigue responsabilizándose de su autoría.

9. El evolucionismo y la doctrina de la Iglesia

Señalamos lo expresado en el magisterio de dos papas contemporáneos:

El papa Juan Pablo II intervino también en diversas ocasiones recordando la verdad del Dios Creador, del hombre como imagen y semejanza de Dios en Cristo y de la naturaleza como el hogar en el que el Creador ha colocado a la persona humana. Aboga por una «ecología moral», de respeto al hombre y a la naturaleza. No son incompatibles el evolucionismo «abierto» y la creación como obra de la Trinidad. «No es propio de la Iglesia incorporar todas las novedades científicas... Pero sí tomar en consideración aquellas que forman parte de la cultura de cada época. El concepto de evolución ha entrado como concepto cultural que debe atenderse» (Juan Pablo II, 1996).

Por su parte, Benedicto XVI viene recordando con fuerza: que «no somos el producto casual y sin sentido de la evolución. Cada uno de nosotros es el fruto de un pensamiento de Dios. Cada uno de nosotros es querido, cada uno es amado, cada uno es necesario... Quien encuentra a Cristo no sólo no pierde nada sino que gana todo» (Homilía con ocasión de su investidura, 2005).

Más recientemente se ha atrevido a afirmar que «la ciencia es una forma de participación de la verdad divina y es compatible con la fe. Y añadía: «para desarrollarse y evolucionar el mundo debe primero existir (...) debe ser creado por el primer Ser que es tal por su propia esencia». «El mundo, lejos de estar originado por el caos, se asemeja a un libro ordenado. Pese a los elementos irracionales, caóticos y destructivos que han intervenido en el curso de su transformación, se mantiene comprensible a la mente humana...» (Benedicto XVI, 30-10-2008).

«Por lo tanto, quedan en evidencia relaciones indiscutibles en el mundo inorgánico entre microestructura y macroestructura; en el mundo orgánico y animal entre estructura y función; y en el mundo espiritual entre el conocimiento de la verdad y la aspiración a la libertad» (Benedicto XVI, 30-10-08, a la Pontificia Academia de las Ciencias)

10. ¿Qué es verdaderamente dogmático en el tema de la Creación?

- 1) *Creación libre por parte de Dios. Contra los panteísmos hay que decir que Dios no necesita de la Creación para ser Dios.* Dios no se identifica con el mundo creado; supone la transcendencia de Dios. Y, con ello, la distinción entre Dios y el mundo y la independencia de toda coacción interior y exterior en Dios a la hora de crear. Dios no necesita del hombre ni de la Creación: ha creado sólo por amor (CEE, 300).
- 2) *Creación de la nada. Contra dualismos* (como si existiera otra cosa junto a Dios cuando Él creó), significa que no existía algo anterior a la Creación misma, y que, por lo mismo, todo tiene un único principio y Dios sustenta todo (CCE, 296-298).
- 3) *Creación en el tiempo. Se opone a la concepción de la eternidad del mundo.* Refuerza la idea de una libertad creacional, así como el que hubiera algo previo a lo creado. Y nos habla de una historia de Salvación entre Dios y la humanidad.
- 4) *Creación continuada. Va contra la concepción «deísta» como si Dios hubiera puesto el mundo en funcionamiento y se hubiera desentendido de él.* Con ello queremos afirmar que Dios no sólo lo sustenta todo, sino que lo dirige con su providencia amorosa (CCE, 301-308).

- 5) *En cuanto al fin de la Creación*, se afirma que el mundo ha sido creado para la gloria de Dios. Ni el hombre es dueño del mundo ni la Diosa Tierra (Gaia) es el fin de lo creado. El fin de la Creación es manifestar el amor y la vida de Dios. Es un regalo que hace el Padre al Hijo, mediante el Espíritu Santo (CCE, 293-295).

BIBLIOGRAFÍA

AA. VV., *Fe en Dios y ciencia actual*, Instituto Teológico Compostelano, Santiago de Compostela 2002.

R. ALEMÁN BERGUER, *Evolución y creación. Entre la ciencia y la creencia*, Ariel, Barcelona 1996.

T. ALFARO DRAKE, *El Señor del Azar. De cómo Dios rige el Universo con sus dados*, S. Pablo, Madrid 1997.

J. ARNOULD, *La Iglesia y la historia de la naturaleza*, BAC, Madrid 2004.

M. ARRANZ RODRIGO, *Origen del Universo. El presupuesto y fuentes de los modelos cosmológicos*: «Religión y Cultura» XLII 196 (1996) 101-116; 197 (1996) 361-375; 198-199 (199) 603-631; ID., *Ciencia y creación*, en AA. VV., *Trinidad y creación*, Secretariado Trinitario, Salamanca 2003, 17-31.

M. ARTIGAS, *Las fronteras del evolucionismo*, Palabra, Madrid 1992; ID., *El hombre a la luz de la ciencia*, Palabra, Madrid 1992; ID. *Ciencia, razón y fe*, EUNSA, Pamplona 2004; ID., *Ciencia y religión. Conceptos fundamentales*, Eunsa, Navarra 2007.

M. ARTIGAS-D. TURBON, *Origen del hombre. Ciencia, filosofía y religión*, Eunsa, Pamplona 2007.

F. J. AYALA; *Darwin y el diseño inteligente. Creacionismo, cristianismo y evolución*, Alianza, Madrid 2007; ID., *Origen y evolución del hombre*, Madrid 1980.

- I. G. BARBOUR, *El encuentro entre ciencia y religión. ¿Rivales, desconocidas o compañeras de viaje?*, Sal Terrae, Santander 2004. ID., *Religión y ciencia*, Trotta, Madrid 2004.
- A. BEAUCHAMP, *El creyente ante la creación*, Mensajero, Bilbao 1999.
- A. BENZ, *El futuro del Universo*, Herder, Barcelona 2003.
- R. BERZOSA, *Nueva Era y cristianismo*, BAC, Madrid 1998; ID. *Para comprender la creación en clave cristiana*, Verbo Divino, Estella 2001; ID., *Como era en el principio*, San Pablo, Madrid 1996; ID., *Cien preguntas y respuestas sobre el misterio de nuestros orígenes*, Monte Carmelo, Burgos 2005; ID., *Una lectura creyente de Atapuerca. La Fe cristiana ante las teorías de la evolución*, DDB, Bilbao 2005; ID., *Creer en Dios después de Darwin*, San Pablo, Madrid 2009.
- S. BORRUSO, *El evolucionismo en apuros*, Criterio Libros, Madrid 2001.
- C. BUSKES, *La herencia de Darwin. La evolución en nuestra visión del mundo*, Herder, Barcelona 2009.
- M. CARREIRA, *El hombre en el cosmos*, Cuadernos Fe y Secularidad, Sal Terrae, Santander 1997; ID., *Metafísica de la materia*, Comillas, Madrid 2001; ID. *Ciencia y Fe. ¿Relaciones de complementariedad?*, Vozdepapel, Madrid 2004.
- F. S. COLLINS, *¿Cómo habla Dios? La evidencia científica de la Fe*, Temas de Hoy, Madrid 2007.
- A. CORTINA, *Las fronteras de la persona. El valor de los animales, la dignidad de los humanos*, Taurus, Madrid 2009.
- J. A. DE LA PINEDA, *El baile de la ciencia y la metafísica*, Biblioteca Nueva, Madrid 2008.
- D. EDWARDS, *El Dios de la evolución. Una teología trinitaria*, Sal Terrae, Santander 2006; ID., *Aliento de vida. Una teología del Espíritu creador*, EVD, Estella 2008.
- F. FACCHINI, *Los orígenes del hombre y la evolución cultural*, San Pablo, Madrid 2007.
- A. FERNÁNDEZ-RANADA, *Los científicos y Dios*, Ed. Nobel, Oviedo 2002.
- A. GESCHE, *Dios para pensar. Dios y el cosmos*, Sígueme, Salamanca 1997.
- J. A. GONZALO, *Pioneros de la ciencia*, MC, Madrid 2000; ID., *Dios y los científicos*, Asociación Española Ciencia y Cultura, Madrid 2006.
- J. GOULD, *Ciencia versus religión*, Drakontos, Barcelona 2007.
- J. GUITTON, *Dios y la ciencia. Hacia el metarrealismo*, Debate, Madrid 1996.
- S. GUTIÉRREZ CABRIA, *Dios, ciencia y azar*, BAC, Madrid 2003.
- M. GUERRA, *El enigma del hombre*, EUNSA, Pamplona 1999.
- D. HAMER, *El gen de Dios*, La Esfera de los libros, Madrid 2006.



S. W. HAWKING, *Historia del tiempo. Del Big Bang a los agujeros negros*, Edit. Crítica, Barcelona 1988; ID., *El universo en una cáscara de nuez*, Planeta, Barcelona 2001.

J. F. HAUGHT, *Cristianismo y ciencia. Hacia una teología de la naturaleza*, Sal Terrae, Santander 2009.

F. HOYLE; *De Stonehenge a la cosmología contemporánea*, Alianza, Madrid 1976.

J. HUARTE, *La evolución y el hombre*, Unión Editorial, Madrid 1986.

M. KAKU, *Visiones. Cómo la ciencia revolucionará la materia, la vida y la mente en el siglo XXI*, Temas de Debate, Madrid 1998.

M. HEHL, *Contempló Dios toda su obra y estaba muy bien. Una teología de la creación*, Herder, Barcelona 2009.

H. KUNG, *¿Existe Dios?*, Cristiandad, Madrid 1979; ID., *El principio de todas las cosas. Ciencia y religión*, Trotta, Madrid 2007.

J. R. LACADENA, *Fe y biología*, PPC, Madrid 2001.

L. F. LADARIA, *Introducción a la antropología teológica*, Verbo Divino, Estella 1993.

P. LAÍN ENTRALGO, *¿Qué es el hombre? Evolución y sentido de la vida*, Ediciones Nobel, Oviedo 1999.

M. LIVIO, *¿Es Dios un matemático?*, Ariel, Barcelona 2009.

J. L. LORDA, *Antropología Teológica*, EUNSA, Pamplona 2009.

J. S. LUCAS HERNÁNDEZ, *Persona y evolución en Teilhard de Chardin*, Aldecoa, Burgos 1974.

C. M. MARTINI, *Horizontes y límites de la ciencia*, Edicep, Valencia 2002.

I. NÚÑEZ DE CASTRO, *El rostro de Dios en la era de la biología*, Sal Terrae, Santander 1996.

B. ORIHUEL, *Y la ciencia descubrió...*, Palabra, Madrid 2003.

S. OTTO-S. WIEDENHOFER, *Creación y evolución. Un encuentro con el Papa Benedicto XVI en Castelgandolfo*, Claret, Barcelona 2008.

A. PEACOCKE, *Los caminos de la ciencia hacia Dios. El final de toda nuestra exploración*, Sal Terrae, Santander 2008.

A. PÉREZ LABORDA, *El mundo como creación, Encuentro*, Madrid 2002; ID., *Big-bang y dogma cristiano de la creación: Salmanticensis XXXIX/3 (1992) 379-386*.

J. POLKINGHORNE, *Ciencia y teología*, Sal Terrae, Santander 2000; ID., *Explorar la realidad. La interrelación de ciencia y religión*, Sal Terrae, Santander 2005; ID., *La fe de un físico*, EVD, Estella 2007; ID., *La obra del amor. La creación como kénosis*, Verbo Divino, Estella 2008.

- L. PRIETO LÓPEZ, *El hombre y el animal. Nuevas fronteras de la antropología*, BAC, Madrid 2008.
- M. REES, *Seis números nada más*, Debate, Madrid 2001.
- J. M. RIAZA MORALES, *La Iglesia en la Historia de la ciencia*, BAC, Madrid 1999; ID., *El comienzo del mundo. El universo. El hombre, la vida y la Tierra*, 2 vols., BAC, Madrid 1984 y 1986.
- J. L. RUIZ DE LA PEÑA, *Teología de la Creación*, Sal Terrae, Santander 1986.
- M. RUSE, *¿Puede un darwinista ser cristiano?*, Siglo XXI, Madrid 2007.
- J. SAMPEDRO, *Deconstruyendo a Darwin. Los enigmas de la evolución a la luz de la nueva genética*, Crítica, Drakontos, Barcelona 2004.
- J. M. SÁNCHEZ RON, *Diccionario de la ciencia*, Planeta, Madrid 1996.
- J. A. SAYES, *Teología de la creación*, Palabra, Madrid 2002.
- L. SEQUEIROS, *Raíces de la humanidad: ¿Evolución o creación?*, Sal Terrae, Santander 1992.
- L. SEQUEIROS, *¿Puede un cristiano ser evolucionista?*, PPC, Madrid 2009.
- K. SCHMITZ-MOORMANN, *Teología de la creación de un mundo en evolución*, EVD, Estella 2005.
- F. J. SOLER GIL, *Dios y las cosmologías modernas*, BAC, Madrid 2005.
- A. UDIAS, *Conflicto y diálogo entre ciencia y religión*, Sal Terrae, Santander 1993; ID., *El universo, la ciencia y Dios*, PPC, Madrid 2001; ID., *Ciencia y Religión. Dos visiones del mundo*, Sal Terrae, Santander 2009.
- K. WILBER-D. BOHM-K. PRIBRAM-M. FERGUSON-F. CAPRA-R. WEBER, *El paradigma holográfico. Una exploración en las fronteras de la ciencia*, Kairós, Barcelona 1991.
- K. WILBER, *Ciencia y religión. El matrimonio entre el alma y los sentidos*, Kairós, Barcelona 1998.
- X. ZUBIRI, *El problema teológico del hombre: cristianismo*, Alianza Editorial, Madrid 1997.