La evolución es un tema que interesa a las ciencias, a la filosofía y también a la teología cristiana. Vamos a buscar los puntos de diálogo

Seguiremos este itinerario: 1. Una introducción donde aprovechamos dos citas, de Chesterton y Tolstoi para situar nuestra reflexión. Además, pensaremos en lo que se requiere para hacer verdadera ciencia. 2. Nos plantearemos qué está demostrado científicamente sobre la evolución y qué no. 3. Trataremos sobre las afirmaciones que se inspiran en las ciencias pero son filosofía (o ideología). 4. Añadiremos lo que se puede decir desde la fe cristiana.

Introducción con dos citas

Dos citas literarias sobre la evolución

a. Comentario de Chesterton en *El hombre eterno*:

La mayoría de las historias acerca de la humanidad comienzan con la palabra evolución y con una exposición bastante prolija de la misma (...). Realmente, es mucho más lógico empezar diciendo: 'En el principio, un poder inimaginable dio lugar a un proceso inimaginable'. (...). Un suceso no es más o menos comprensible en función del tiempo que tarda en producirse. Para un hombre que no cree en los milagros, un milagro lento será tan increíble como uno rápido (...). Lo que importa en último término es conocer la causa del proceso. Por eso, todo el que realmente entienda este asunto se dará cuenta de que

Phoca PDF

detrás ha habido y habrá siempre una cuestión religiosa o, al menos, filosófica o metafísica (Chesterton 2004, I, 1).

Del texto de Chesterton vale la pena destacar tres ideas

1. Para entender un fenómeno hace falta explicar sus causas; no es relevante que el proceso sea lento o rápido: da lo mismo verlo a cámara lenta que a cámara rápida. Esto es importante en el caso de la evolución porque como se manejan cifras tan enormes se producen despistes.

2. Un proceso maravilloso requiere una causa proporcionada.

3. Está por medio una cuestión metafísica o religiosa, porque de esto depende nuestra visión del mundo y del ser humano.

b. Carta de Tolstoi a su hijo Serguei:

Las ideas del darwinismo, de la evolución y la lucha por la supervivencia, que tú has asimilado, no te explicarán el sentido de la vida ni te servirán de guía en tus actos. Y la vida –si no explicamos su sentido y trascendencia y perdemos la fiel orientación que de ello deriva– se convierte en mísera existencia. Tenlo presente. Con amor –y con toda probabilidad en vísperas de la muerte te lo digo– (*Carta desde la estación de Astapovo*) (Wiesenthal 2010, 206).

De la carta de Tolstoi merece la pena destacar:

1. El sentido de la vida humana, de lo que hay que hacer, no se obtiene de la descripción de la evolución.

2. La descripción material de la realidad no proporciona orientación moral para la vida humana (porque no habla de la inteligencia, sino solo del cuerpo).

1. Una pregunta impertinente: ¿es partidario de la evolución, sí o no?

Chesterton pensaba que se podía admitir perfectamente la evolución y que era compatible con una visión cristiana, siempre que no se excluyera a Dios. Fuera de eso no le parecía muy relevante para entender al ser humano. Por su parte, Tolstoi era una persona más bien “progresista” y estaba a favor del progreso de las ciencias, pero tenía claro que el sentido de la vida no se podía obtener de aquí, porque la evolución solo se refiere a la materia; y el núcleo del ser humano es el espíritu.

Phoca PDF

La pregunta sobre si uno es o no "partidario" de la evolución es incómoda y, en el fondo, profundamente desenfocada. Se entiende porque el ser humano tiende a ser partidario y toma partido por impulsos sentimentales. En cualquier cuestión, enseguida nos dividimos en facciones a favor o en contra; y eso suele llevarse por delante todos los matices y las posiciones intermedias. Debemos tener algún sustrato maniqueo en la conciencia. Esta tendencia también se manifiesta en cada uno de los aspectos de este tema: hay gente a favor y en contra. Pero hay que llamar la atención sobre una cuestión grave de método. Se puede ser partidario de un equipo de fútbol, porque no hacen falta razones para tener afición al Madrid o al Barcelona. Pero en la ciencia hacen falta razones para tomar partido.

Es más: el espíritu científico lleva a ser partidario de una posición *solo y en la medida en que está demostrada*, ni más ni menos. Todo lo que se sale de allí estorba a la ciencia, porque impide la imparcialidad de juicio.

¿Y cuándo se puede considerar que algo está demostrado? Un efecto queda explicado cuando se descubren sus causas, *todas* las causas que han intervenido. Primero hay que determinar, una por una, las causas *necesarias* que intervienen en un proceso: aquellas sin las cuales no hay proceso. Después hay que probar que son *suficientes* para explicar el proceso, que no olvidamos ninguna, que bastan estas causas para explicar todo lo que ha sucedido.

La evolución tiene un problema grave de método científico; y es que no se puede repetir en condiciones de laboratorio. No se pueden hacer actuar las causas en el laboratorio como actúan en la naturaleza. No lo permiten los tiempos que hacen falta para ello. Por eso, no podemos determinar fácilmente las causas necesarias y suficientes, una por una. No podemos realmente experimentar poniendo una causa y quitando otra para ver lo que sucede. Sólo tenemos delante un único proceso irrepetible para nosotros. Esto produce muchas más conjeturas que en cualquier otra rama de las ciencias.

2. ¿Y qué está demostrado en la evolución? (Ciencia)

Para aclararlo, hay que distinguir tres planos: 1. Los datos que indican una evolución. 2. Las teorías que intentan explicar la evolución por sus causas (necesarias y suficientes). 3. Las cosmovisiones que extrapolan la evolución y la convierten en la explicación de todas las características de los seres vivos y de los seres humanos.

2.1. Los datos sobre la evolución

Phoca PDF

Son de dos tipos:

a. *Los fósiles* que estudian los paleontólogos: es un conjunto amplio, fragmentario (porque no todo fosiliza), difícil de analizar y datar, pero muy elocuente: tenemos claras muestras de especies desaparecidas que tienen formas parecidas y parecen emparentadas con especies actuales.

b. *Parecidos y dependencias morfológicas* entre las especies actuales, que estudian desde hace siglos los naturalistas y biólogos, intentando clasificarlos en familias, por su parentesco. Es también un registro muy amplio y elocuente. A la observación de la morfología, se ha añadido el estudio genético que permite establecer mucho mejor las relaciones de parentesco y permitirá quizá conocer cómo se producen los tránsitos (que son de muchos tipos). Este campo está en plena expansión desde que, en el año 2002, se descifró el genoma humano y después otros.

El conjunto de datos supone un testimonio bastante contundente de que existe una relación "histórica" entre especies y que ha habido una evolución. No se ve otra manera razonable de explicarlo: *que ha existido una evolución es la explicación más simple y abarcante de lo que se observa*. Esto lleva a que se considere *prácticamente probado el hecho de la evolución*.

Pero con esto no hemos explicado cómo se produce la evolución, sino solo *el hecho* de que se produce.

2.2. Teorías sobre la evolución

En la historia se han formulado distintas hipótesis para *explicar cómo y por qué se ha producido la evolución*; es decir, cuáles son las causas eficaces y suficientes que han intervenido y explican el proceso. Dejando aparte posiciones antiguas (Wallace), hay acuerdo casi general sobre dos tipos de causas, cuya formulación ha cambiado un poco en los últimos cincuenta años con el aumento de los conocimientos:

a) *Variabilidad "espontánea" de la herencia* (cuestión genética). Es observable en pequeña escala y se conocen en parte los motivos por los que se produce. No vemos originarse especies nuevas, pero sí cambios en la descendencia. Con esto trabaja la ganadería: selecciona animales y crea razas. Precisamente en esta observación se inspiró Darwin para formular su teoría.

b) *Selección por el medio* en sentido amplio: (cuestión "ecológica"). Se selecciona el "mejor adaptado" para sobrevivir o reproducirse.

Phoca PDF

También es observable en pequeña escala. El medio ejerce una presión sobre la descendencia de manera que triunfan los mejor adaptados. Hay algo obvio y redundante en esta expresión, porque, más o menos, se viene a decir que triunfan los triunfadores. Pero, en todo caso, está claro que unos triunfan y otros no; y esto ha sido relevante en la historia de la evolución.

Las versiones sobre estas causas se han complicado en los últimos años, porque hoy se sabe que el medio también afecta a la expresión genética de la herencia, pero todavía se mantienen claramente las dos causas. La pregunta es ahora: ¿con solo estas dos causas explicamos bien lo que ha sucedido?, ¿son suficientes estas dos causas?

Parecen suficientes, y en parte se pueden comprobar a nivel "horizontal". Es decir, para explicar cambios de tamaño, de costumbres, de pelaje, etc. Es lo que se llama "microevolución". Pero la cuestión cambia bastante cuando se observa el asunto de lejos y nos planteamos la escala ascendente –la línea vertical– que va desde la misteriosa célula primitiva hasta el ser humano: ¿son suficientes estas dos causas para explicar los cambios y mejoras espectaculares que se han producido en la historia de la evolución?

Visto en su conjunto, no parece que ninguna de las dos causas sea suficiente para explicar la fantástica aparición de estructuras complejas, con fantásticas propiedades biológicas, psicológicas e intelectuales. Por lo menos, no se pueden explicar solo con estas dos causas tal como se describen hoy: la variación "aleatoria" de la herencia y la selección de los mejor adaptados. La respuesta de muchos ante estas patentes dificultades es: "tiene que ser así porque no conocemos otras causas". De manera que dan por demostrado lo que hay que demostrar.

Además, a falta de una verdadera base experimental, que es, como hemos dicho, prácticamente imposible, por no poder repetir los procesos en laboratorio, la literatura sobre la evolución tiende a confundir las conjeturas con las explicaciones y, por pura repetición, acaba creando verdaderos espejismos. Es habitual dar por explicación suficiente de la aparición de una característica el que suponga una ventaja adaptativa. Esto se ha convertido en un género literario y "científico". Y se repite sin cesar, por ejemplo, que, en el ámbito humano, la solidaridad y el sentido moral existen porque facilitan la supervivencia de la especie; y lo mismo el habla o la inteligencia. Y de la misma forma se suponen explicados todos los fenómenos aparecidos en la escala de la vida (todas las funciones de la vida en todas sus expresiones, desde el aparato digestivo, hasta la genética). Pero está claro que el que algo pueda suponer una ventaja no explica cómo ha podido surgir. Sobre esto se podrían hacer infinidad de chistes.

Phoca PDF

Hay que señalar que al hablar de variabilidad "espontánea" de la herencia estamos poniendo una causa que, en realidad, no sabemos bien cómo funciona, hasta qué punto es "espontánea" y de qué es capaz. Es una explicación que no es una explicación. No tenemos conocimientos genéticos suficientes para explicar todas las variaciones que se han tenido que producir en la historia de la evolución. Sólo percibimos que, efectivamente, se han producido. Esto recuerda un poco las bromas que Descartes hacía sobre la "virtus dormitiva" de la adormidera (el opio): se transmite la sensación que de un comportamiento aleatorio puede salir cualquier cosa con solo acumular años.

La historia de la evolución supone pasar de una célula primitiva, cuyo origen está sin explicar, a todas las formas de vida donde podemos observar una expansión fabulosa de complejidad, funciones y propiedades. Cada una de estas nuevas estructuras con nuevas propiedades necesita explicación. No es explicación decir que ha surgido aleatoriamente. Es como decir que ha surgido porque ha surgido.

Además, no cualquier causa que contribuye a un efecto es explicación suficiente del efecto. Si, paseando aleatoriamente por la playa, me tropiezo con un cofre donde hay un tesoro. La casualidad es suficiente para explicar que encuentre el tesoro, pero no explica el tesoro. No es lo mismo decir que el material genético tiene unas tendencias reordenadoras que pueden dar lugar a un ojo, que decir que el ojo ha salido por puro juego aleatorio. La casualidad no es suficiente para explicar un ojo. Y si el ojo surge por reordenaciones (aleatorias o no) del material genético, hay que admirarse de las asombrosas propiedades que tiene el material genético y preguntarse de dónde han salido, porque la física que manejamos no tiene esas propiedades.

2.3. Cosmovisiones o ideologías a partir de la evolución

Llamamos cosmovisiones a las interpretaciones globales de toda la realidad o, por lo menos de toda la realidad humana. Una cosmovisión se convierte en ideología cuando alguien pretende guiar y transformar el mundo con ella. En el siglo XX ha habido varios desgraciados intentos.

Por una parte, es un fenómeno natural. Cuando una persona sabe algo en cualquier campo del conocimiento tiende a verlo todo desde allí. Una persona que ha dedicado su vida a estudiar los reflejos condicionados extrapola ese conocimiento e intenta explicar todo lo que sucede en la sociedad por ese fenómeno, prescindiendo de otras causas que no conoce o conoce peor. Y acertará en parte, pero necesita que alguien le recuerde que hay muchas más causas que operan en la vida social. Su interpretación de la vida social es un reduccionismo pobre y

Phoca PDF

deformante. Y resultará terrible si llega a estar en condiciones de dirigir la vida social solo con esa explicación. Si no, todo quedará en un chiste.

Históricamente, ha habido muchas extrapolaciones de las teorías de la evolución. Unas al nivel de la tragedia, porque han contado con medios para dirigir la vida pública. Otras, al nivel del chiste, porque no han contado con medios. Otras no sabemos dónde van a acabar porque no podemos calcular el apoyo social que pueden encontrar.

Hubo una aplicación trágica de las teorías de la evolución en la Alemania nazi, cuando se habló de razas superiores e inferiores, mejor o peor adaptadas, con mayor o menor derecho a imponerse en la lucha por la vida, y con derecho natural a su espacio vital (*Lebensraum*). Era una aplicación directa a la sociedad de conceptos biológicos (en parte, todavía vigentes en la biología, pero ya no en la cultura). Y no fue una broma.

Hay ejemplos muy conocidos más recientes, como la sociobiología de E. O. Wilson (1980) y el conductismo radical de B. F. Skinner, que intentaban explicar todas las características de la vida social como consecuencia de la teoría de la evolución. Se presentaban como cosmovisiones, porque querían explicarlo todo: pero también eran ideologías, porque pretendían transformarlo todo. El famoso libro de Skinner, *Más allá de la libertad y la dignidad* (1973), lo dejaba claro desde el título: hay que superar la idea de que somos más libres y dignos que el resto de los animales, porque las ideas de libertad y dignidad, en las que descansa todo nuestro sistema de convivencia, no se justifican desde el punto de vista evolutivo y materialista.

Cuando Dawkins, que es heredero de los anteriores y uno de los ideólogos actuales más conocidos de la evolución, escribe *El gen egoísta* o *El relojero ciego,* no se queda en los datos o en las hipótesis, sino que también postula una cosmovisión que quiere explicarlo todo y una ideología que pretende transformarlo todo. La clave de toda su metafísica es el impulso ciego del patrimonio genético a sobrevivir (gen egoísta). De ahí ha salido todo (relojero ciego) y con eso le parece que explica todo sin que haga falta Dios (*El espejismo de Dios*). Pero, además de ser un reduccionismo indemostrado, no explica cómo ha podido salir de la física el impulso ciego de los genes; ni los genes mismos como juego espectacular de construcción.

Se comprende que estas ideologías que pretenden cambiar los fundamentos jurídicos de nuestras sociedades hayan suscitado una oposición, a veces cerrada, que no va dirigida, en realidad, contra las ciencias, sino contra el uso ideológico de las ciencias. Y así se

Phoca PDF

ha generado una "batalla cultural". Esto sucede especialmente en los Estados Unidos, que por cierto es el lugar donde hay más interés en las cuestiones intelectuales de todo el mundo. A veces, ha dado lugar a un desenfocado enfrentamiento creacionismo/evolucionismo.

También aquí hay que distinguir. No es lo mismo oponerse a las ideologías evolucionistas, a las teorías evolucionistas o a los datos sobre la evolución. Algunos no distinguen y se oponen a todo. Otros distinguen y les parecen insuficientes las explicaciones de las teorías; y algunos proponen alternativas mejor o peor pensadas (como el *diseño inteligente*). Además, cualquier persona que tenga un sentido humanista de la vida se opondrá a una extrapolación materialista arbitraria, por pura higiene mental y criterio científico.

3. Hemos pasado a la "metafísica" (razón): la cosmovisión va más allá (meta) de las ciencias (física)

3.1. Las paradojas de una metafísica materialista

Cuando extrapolamos nuestros conocimientos y pretendemos dar una explicación global de la realidad, es evidente que nos hemos salido del campo de las ciencias experimentales. No estamos haciendo pruebas de laboratorio. Hemos entrado en el campo de la filosofía. Si defendemos que toda la realidad se ha construido por pura evolución espontánea de la materia, estamos estableciendo una metafísica materialista que tendremos que justificar. ¿Es posible reunir razones suficientes para decir que todo procede de la materia y excluir cualquier otra causa?

Las personas con formación de ciencias –lo sé por experiencia personal– tienden a ver el mundo como una construcción material, porque creen saber de qué están hechas las cosas. Y parece que con eso basta. Y, si incluimos la historia de la evolución, se puede tener la sensación de que se puede explicar todo de una manera muy "real" y "visible" (aunque los átomos, en realidad, no se ven). También el ser humano puede parecer un constructo material hecho de tejidos, pero en definitiva de moléculas y, más abajo todavía, de átomos o de partículas elementales. Si somos cristianos, intentaremos ponerle un alma en alguna parte de todo esto; un alma que debe ser algo muy sutil, porque no se ve. Esto de la vista complica bastante estas cuestiones, porque la materia se ve y el espíritu, no. ¿Es correcto decir esto?

Los seres humanos vivimos rodeados de un ambiente humano o cultural. Ante la pregunta: ¿de qué está hecha esta habitación, esta casa, estos muebles?, cabe la respuesta evidente de que están hechos de materia,

Phoca PDF

con distintos niveles de ordenación. Pero la explicación "materialista" es totalmente insuficiente. Para explicar los productos humanos que nos rodean, hay que poner siempre la inteligencia y la libertad humanas que los han construido. Todos los productos de la cultura humana están llenos de inteligencia y creatividad. Y en ellos se expresan (y se pueden analizar) las sorprendentes propiedades de la inteligencia o la libertad. La superficie del planeta ha sido transformada por la inteligencia y la libertad humanas. No es nada sutil. Este es, en definitiva, el argumento de los "tres mundos" de Popper.

La inteligencia y la libertad son causas de las que tenemos una experiencia interior inmediata y constante, y totalmente irreductible a nuestra experiencia sobre la materia. Pero también tenemos una comprobación exterior patente y abundante. Porque son causas "reales", nada sutiles, que crean ciudades, autopistas, aeropuertos, inmensas transformaciones de materia en cuyo orden queda grabada la inteligencia humana. ¿Cómo se puede decir que en el mundo sólo hay materia, cuando toda la superficie del planeta está transformada por la inteligencia humana, que está presente en sus frutos? En la superficie del planeta hay mucha materia, pero también mucha inteligencia.

3.2. Tantas cosas por explicar

Lo curioso es que en el interior de las estructuras naturales también encontramos mucha inteligencia o información. Por eso la reconocemos con nuestra inteligencia al hacer ciencia. Una célula es una entidad muy superior en organización a una autopista o a un aeropuerto, y está llena de funciones y propiedades asombrosas, perfectamente identificables. ¿Es suficiente explicación decir de qué componentes está hecha o establecer la hipótesis de que surge por un proceso de combinación aleatorio? ¿Y la inteligencia de la organización que está presente y visible en la célula de dónde ha surgido?

Y claro, cuando pensamos en el ser humano con su inteligencia y libertad tan claramente metidas dentro, se plantea una paradoja irresoluble: ¿cómo una materia que evoluciona al azar puede dar lugar a la razón humana? ¿Cómo se explica que la razón surja por un proceso irracional? Lo planteó sugerentemente Benedicto XVI en su discurso de Ratisbona.

"Al final, se presenta esta alternativa: ¿Qué hay en el origen? O la Razón creadora, el Espíritu creador que lo realiza todo y deja que se desarrolle, o la Irracionalidad que, sin pensar y sin darse cuenta, produce un cosmos ordenado matemáticamente, y también el hombre con su razón. Pero entonces, la razón humana sería un azar de la Evolución y,

Phoca PDF

en el fondo, irracional" (Benedicto XVI 2006).

Las pruebas de que ha habido una evolución son bastante fuertes: todo el registro fósil y las comparaciones morfológicas y genéticas entre las especies. Las pruebas de que existen la inteligencia y la libertad son mucho más fuertes: toda la transformación observable en la superficie del planeta, que asusta, con razón, a los ecologistas. En cambio, las pruebas de que la inteligencia y la libertad humanas proceden de una variabilidad genética aleatoria y de la selección del medio, sencillamente no existen. Se suponen estas causas "por defecto". Pero es evidente que falta algo importante.

No hay que confundirse, mientras nuestras experiencias sobre la libertad o la inteligencia son "hechos", nuestras ideas sobre las causas de la evolución son "hipótesis". Necesitamos causas que abarquen los hechos. Y estas dos parece que han intervenido en la evolución, pero no abarcan ni *explican* los hechos más importantes. No podemos representarnos cómo ha salido el orden del desorden, ni la inteligencia a partir de las partículas elementales.

Esto está muy claro si se mira el proceso de la evolución en su conjunto: pero se oscurece si nos ponemos a dividir el tiempo en un número suficiente de etapas. Puede parecer que el proceso que va de la célula primitiva al ser humano es posible si se produce, paso a paso, durante muchos millones de años. Pero aumentar el número de pasos no explica nada; lo único que pasa es que la mente se pierde en la explicación, como en la famosa paradoja de Zenón. Da lo mismo verlo a cámara lenta que a cámara rápida No conocemos ninguna explicación suficiente para la aparición de tal cantidad escalonada de formas y propiedades.

Además, si realmente queremos una explicación global de la realidad, tenemos que contar la historia completa. Y, por lo que sabemos, la historia de nuestro universo empieza con un *Big Bang* y pasa por la aparición de las estructuras de la materia, las estructuras del universo, las singularidades de la tierra, la vida y la evolución hasta llegar al ser humano. Un proceso totalmente espectacular y fabuloso. Para explicarlo se necesita una causa proporcionada. Nunca se había parecido tanto el relato científico a un cuento de hadas, a cámara lenta o a cámara rápida. Tampoco ha existido en toda la historia de la ciencia un relato que se parezca tanto al de la Biblia.

¿De verdad es razonable afirmar que todo este proceso es puramente aleatorio sin otras causas que la casualidad y, a partir de la primera célula inexplicada, la supervivencia del mejor adaptado? ¿No queda esta explicación inmensamente pobre e insuficiente en relación a lo que ha pasado y a lo que existe? ¿Cómo se explica que, aleatoriamente,

Phoca PDF

aparezcan las leyes biológicas que, después, aleatoriamente, gobiernan toda la evolución?

A un materialista no le impresionan estas preguntas, porque su punto de partida es irrenunciable: sólo existe la materia tal como la entiende nuestra física (que es una abstracción); por tanto, la explicación de toda la historia del mundo y de todo lo que existe, incluyendo las leyes biológicas, la inteligencia y la libertad, sólo puede ser "física". No puede escapar de este círculo, porque no quiere escapar. Sabe que hoy no lo puede demostrar, pero "cree" que llegará un día en que lo podrá demostrar. No se trata de una deducción racional que puede cambiar si cambian los datos, estamos tratando con una "fe" en la "física" que prefiere esperar a que cambien los datos. Un materialista podrá objetar: "pero los cristianos también tienen fe". Y es verdad. Pero los cristianos no confunden la fe con la ciencia. La ciencia no es el campo de la fe, sino de los datos y las pruebas.

3.3. Las cuatro causas de Aristóteles

Como estamos en el campo de la meta-física, más allá de la física, puede ser oportuno recordar un tema muy clarificador de Aristóteles: las cuatro causas. Aristóteles llegó a la conclusión de que para explicar cualquier cosa hacen falta cuatro tipos de causas: dos que podemos llamar internas y que, por así decir, están puestas en las cosas. Y dos que actúan desde fuera.

Las dos que actúan desde fuera son la causa final y la causa eficiente. La finalidad ha sido desterrada del ámbito científico por motivos que tienen que ver con la historia del método científico. Es bastante evidente que hay mucha finalidad en todos los seres vivos, pero ahora no vamos a complicarnos con este asunto. Se discute mucho si en la evolución se observa o no una finalidad latente que dirige el proceso. Hay tanta discusión y tan apasionada que es mejor dejarlo sencillamente de lado.

El tema de la causa eficiente es el más sencillo porque corresponde a lo que todo el mundo entiende por causa: a influencias "físicas" entre las cosas que llamamos "fuerzas". La física moderna supone que todo lo que sucede en el universo se explica por cuatro fuerzas. Y merece atención, pero parece olvidar que la inteligencia es también una causa (no física) que opera realmente y transforma el mundo y mucho (como saben los ecologistas), aunque, para eso, se sirva de las otras fuerzas.

Los otros dos tipos de causas suelen olvidarse. Aristóteles habla de la materia y la forma. En el mundo no sólo hay fuerzas, también hay

Phoca PDF

materia que adopta diversas formas, desde las muy primitivas (energía) que se manifiestan en los primeros momentos del *Big Bang*, hasta las diversas estructuras superiores en que la contemplamos: partículas, átomos, galaxias, moléculas, cristales, células, seres vivos. El hecho es que la naturaleza se nos presenta con estructuras o "formas" que tienen propiedades. Esto es muy importante y hay que repetirlo: las formas tienen propiedades. Una célula tiene propiedades que no tienen sus componentes: por ejemplo, se reproduce; propiedad "material" realmente de cuento de hadas si no estuviéramos habituados a verlo. Por eso, se puede decir que en todas estas estructuras o formas, el todo es mayor que sus partes, porque tiene propiedades de conjunto que no tienen sus partes.

El interés de explicar la cuestión de las formas es que la emergencia de las formas es precisamente el gran tema de la filosofía de la naturaleza. Porque es el gran tema de la historia de la evolución y el menos explicado de todos: que se ha producido una constante progresión de estructuras con la aparición de propiedades nuevas. La historia del universo desde el *Big Bang* es una fabulosa sucesión de estructuras materiales hasta la aparición de la vida, que se despliega en otra sucesión de formas con nuevas propiedades absolutamente espectaculares (sensibilidad, visión, psicología animal) hasta llegar al ser humano con su inteligencia y libertad, propiedades características de la "forma" humana. Se suele hablar de propiedades "emergentes", porque no aparecían en estadios anteriores.

Las causas que hemos manejado para explicar la vida pueden explicar cambios materiales, pero no son capaces de explicar la emergencia de las formas superiores a partir de la célula. O ese plus de orden y propiedades está de alguna manera inserto en las posibilidades y leyes del código genético o tiene que venir de fuera. En todo caso, necesita una explicación. El juego que observamos en la naturaleza no tiene nada que ver con ningún juego de construcción que hayamos podido inventar los seres humanos. Es una maravilla completamente asombrosa.

Decir que todo esto se ha producido espontáneamente por las propiedades que conocemos de la materia física (de nuestra "física", que es solo una representación parcial de la realidad) obrando de una manera aleatoria es como un cuento de hadas sin hadas o un milagro sin Dios. Para algunos, creer en un milagro de Dios puede resultar extremadamente difícil. Pero creer en un milagro sin Dios tendría que resultar mucho más difícil. Diciendo esto, ya estamos en el campo de la teología, y conviene cambiar de perspectiva.

4. ¿Qué se puede decir desde la teología cristiana? (Fe)

Phoca PDF

4.1. Otros relatos sobre el origen del ser humano

La teología debe tratar de ver las cosas *sub specie aeternitatis* (desde el punto de vista de la eternidad o desde el punto de vista de Dios). La teología trabaja, por decirlo así, con grandes y casi inalterables ideas sobre Dios y el ser humano. Por eso, sería muy precipitado ponerse a juzgar aspectos concretos de las ciencias que estén muy lejos de esos temas.

Los cristianos creemos que Dios ha dicho algo de sí mismo, del ser humano y de su origen. Lo que ha dicho está en muchos lugares y, de una manera especial, en los pasajes del Génesis que hablan de la creación. De forma que, para un cristiano, existen dos relatos sobre los orígenes del ser humano y del mundo: el de la ciencia y el de la fe. En realidad, habría que decir dos tipos de relatos, porque no hay un único relato científico sino muchos, según los distintos modos en que se entiende, en general y en detalle, cómo se ha producido la evolución. La experiencia enseña que un concordismo precipitado es bastante inútil, porque los datos y teorías científicas cambian con frecuencia y siempre tienen aspectos en discusión.

Tampoco hay uno sino dos relatos bíblicos de los orígenes; y tienen un carácter fuertemente simbólico. Por eso necesitan un esfuerzo de interpretación, en la que también ayudan ciertamente los datos de las ciencias. Lo principal que quieren decir estos textos religiosos está muy claro: que Dios es el Creador de todo el universo, que todo el universo es bueno porque ha salido de sus manos. Y que el ser humano ha sido creado “a imagen y semejanza de Dios”. También habla de la igualdad entre el varón y la mujer y del sentido del matrimonio y del pecado original, tema misterioso y fascinante. La teología cristiana desde hace siglos señala que esa “imagen de Dios” está principalmente en el espíritu humano, en su inteligencia y voluntad, y también en su capacidad de llegar a contemplar a Dios. Los demás detalles deben considerarse secundarios. Por otra parte, los textos reflejan, sin que se note demasiado, la cosmología de la época en que fueron escritos, y no se les puede pedir más.

La teología cree que el derroche de inteligencia que se aprecia en la historia de la evolución, con sus leyes, sus procesos, sus estructuras y formas, con propiedades asombrosas, son fruto de la inteligencia divina. Inteligencia que puede manejar causas necesarias o aleatorias a su gusto con todo tipo de combinaciones sin contradecir la acción de las causas naturales. Y puede intervenir entre esas causas haciendo milagros o previendo que las estructuras surjan como consecuencia de procesos necesarios o aleatorios que, de todas formas, están previstos por Dios (y no dejan por eso de ser aleatorios).

Phoca PDF

4.2. La imagen de Dios

La idea de que el ser humano es “imagen de Dios” es una idea fuerte e irrenunciable. Dios existe como ser inteligente y libre, en tres Personas, según la doctrina cristiana. Y algo de la identidad de Dios, de su forma de ser persona, con sus relaciones interpersonales, su inteligencia y capacidad creadora, son puestas en el ser humano, que existe como persona con esas cualidades tan “visibles” en la superficie de la tierra, y tan inexplicables materialmente.

Por esa razón, la teología cree que hay “un salto ontológico” (así se expresaba Juan Pablo II en 1996) en el proceso que lleva a la creación del ser humano. Y que no se puede explicar sólo por la evolución de la materia, por más que considera que esa evolución también está gobernada por la voluntad divina. En ese “salto” aparecen las propiedades exclusivas de la conciencia humana con su autoconciencia, su inteligencia y libertad, que hoy son causas activas e inexplicables en el mundo.

Por ser “imagen de Dios”, el ser humano también tiene una dignidad especial en el universo. Dignidad que no supone que el resto de los seres no tenga ninguna, porque también son creaturas de Dios y el ser humano ha sido puesto sobre la tierra para cuidar la tierra, según expresa el mismo relato del Génesis.

4.3. El monogenismo

En el juicio que ha hecho la Iglesia sobre la evolución tuvo algún interés la cuestión del monogenismo. Sobre todo porque Pío XII (*Humani generis*, 1950), aceptaba como posible que el cuerpo pudiera venir de una evolución, pero declaraba que era necesario defender que el alma o espíritu humano no venían de la materia y que había habido una primera pareja, en la medida en que esto le parecía necesario para conservar la doctrina del pecado original.

La cuestión del monogenismo, de moda entonces, ha desaparecido. Por un lado, porque apenas se trata en la teología ni en la enseñanza de la doctrina. Por otro, porque el aumento de los conocimientos genéticos lleva a pensar que es probable que los saltos genéticos de cierto relieve se concentren originalmente en un individuo o una sola prole.

Sin embargo, no es una cuestión secundaria y no afecta solo a la cuestión del pecado original. En realidad, la opción entre una sola pareja inicial y muchas es la opción entre una llegada al ser humano gradual o de un salto. Cuando se suponen muchos primeros, lo que se está suponiendo es una gradualidad donde, en el límite, no se puede distinguir si uno es ser humano o no. Allí quedaría totalmente perdida

Phoca PDF

la singularidad tan grande de lo que supone la inteligencia y libertad; y esto contradice la idea cristiana de la "imagen de Dios", por lo que se supone que hay algo en el ser humano que viene directamente "de arriba".

4.4. Últimas reflexiones sobre el proceso

Esto no significa que haya que pensar al primer ser humano con todas las características actuales. En el registro fósil no vamos a encontrar desde luego, salvo un milagro, la primera pareja (y si la encontráramos tampoco sabríamos que era la primera). Pero encontramos formas más primitivas que las actuales. No siempre es fácil juzgar en qué sentido lo son. Los cambios de tamaño o de complexión en el ser humano no tienen una relación directa necesaria con las capacidades intelectuales.

En la especie humana se ha producido una clara evolución cultural, de manera que, al menos para muchos estratos de población de países privilegiados, se puede vivir en un nivel en el que se desarrollan y expresan ampliamente las características de la racionalidad y la libertad. Si nosotros mismos viviéramos en las condiciones de un grupo de recolectores, no se notarían tanto. Es lo que le pasó al conquistador Alvar Núñez Cabeza de Vaca, y lo cuenta con mucha gracia (*Naufragios y comentarios*). Y esta situación introduciría un rasgo evolutivo, porque quizá sobrevivieran mejor los mejores recolectores o los más fuertes. Aunque Alvar Núñez sobrevivió bastante bien a base de inteligencia, haciendo de curandero.

También cabe pensar que, así como se ha producido una evolución cultural, que permite expresar mejor las capacidades intelectuales humanas, puede haberse dado una evolución biológica cuando ya gozaban de estas características espirituales. De manera que tenían ventajas adaptativas aquellos cambios fisiológicos que permitían una expresión mejor de la racionalidad. Es lo que defendía el profesor Jordana en su artículo *El origen del hombre: estado actual de la investigación paleoantropológica* (Jordana 1988).

El universo, desde el *Big Bang* hasta el ser humano, es como un cuento de hadas. Para los cristianos, manifestación del poder creador de Dios que se sirve de todas las causas que quiere. Para un no creyente, proceso fantástico dominado por fuerzas irracionales con sorprendentes resultados (las matemáticas, las leyes físicas, las estructuras reales, la inteligencia). Es como un milagro (visto a cámara lenta o rápida). Y es más fácil creer en un milagro con Dios que sin Él.

Anexo. Algunas declaraciones de la Iglesia católica sobre la

Phoca PDF

evolución humana

Son textos representativos, pero de distinto rango y valor doctrinal. El de Pío XII es más solemne que el de Juan Pablo II. Y el Catecismo representa la enseñanza común de la Iglesia.

Pío XII, en la encíclica *Humani Generis* (1950), que trataba de muchas otras cosas, hizo *tres precisiones*: 1) pidió *cautela* para distinguir lo que es una hipótesis de lo que es algo probado; 2) defendió el *origen divino del alma humana*; y 3) *rechazó el poligenismo* por considerarlo incompatible con la doctrina del pecado original.

Decía Pío XII en 1950:

Algunos piden que la religión católica tenga en cuenta esas disciplinas. Lo que ciertamente es de alabar cuando se trata de hechos realmente demostrados. Pero hay que recibir con precaución lo que son más bien hipótesis (...) que, aunque estén unidas a las ciencias, de alguna manera afectan a lo contenido en la Escritura o la Tradición (...). El Magisterio de la Iglesia no prohíbe que en las investigaciones y debates de los peritos (...) se trate la doctrina del 'evolucionismo'; que busca el origen del cuerpo humano en una materia viva preexistente, aunque la fe católica nos ordena mantener que las almas son creadas por Dios sin mediación alguna (*immediate*) (...). En lo que se refiere a la otra opinión conjetural, que llaman poligenismo, los hijos de la Iglesia no tienen la misma libertad. Los cristianos no pueden sostener que, después de Adán, haya habido en la tierra verdaderos hombres que no procedan de él (...) o que Adán signifique una multitud de protoparentes. Porque de ningún modo se ve cómo se puede hacer compatible esta sentencia con lo que dicen las fuentes de la revelación y los testimonios del Magisterio de la Iglesia sobre el pecado original, que procede del pecado verdaderamente cometido por un único Adán.

La cuestión fue también abordada por Juan Pablo II en un significativo discurso a la Academia Pontificia de las Ciencias (1996). En relación con *Humani generis*, Juan Pablo II señalaba que la acumulación de indicios parecen *confirmar el "hecho" de la evolución*; es decir, que el hombre procede de la evolución de seres vivos inferiores, aunque quepan diversas "teorías" sobre el modo en que se produce. E insistía en la creación del alma directamente por Dios, subrayando que ha habido *un "salto ontológico"* para llegar a la especie humana.

Hoy casi medio siglo después de la publicación de la encíclica, nuevos conocimientos llevan a pensar que la teoría de la evolución es más que una hipótesis.

Phoca PDF

En efecto, es notable que esta teoría se haya impuesto [...] a causa de una serie de descubrimientos hechos en diversas disciplinas del saber. La convergencia [...] constituye de suyo un argumento significativo a favor de esta teoría.

Y seguía:

A decir verdad, más que de la teoría de la evolución, conviene hablar de las teorías de la evolución. Esta pluralidad afecta, por una parte, (...) al mecanismo de la evolución, y, por otra, a las diversas filosofías a las que se refiere. Existen también lecturas materialistas y reduccionistas, al igual que lecturas espiritualistas. Aquí el juicio compete propiamente a la filosofía y, luego, a la teología (...). Las teorías de la evolución que, en función de las filosofías en las que se inspiran consideran que el espíritu surge de las fuerzas de la materia viva o que se trata de un simple epifenómeno de esta materia son incompatibles con la verdad sobre el hombre. Por otra parte, esas teorías son incapaces de fundamentar la dignidad de la persona. Así, pues, refiriéndonos al hombre, podríamos decir que nos encontramos ante una diferencia de orden ontológico, ante un salto ontológico (Juan Pablo II 1996, nn 4-6).

Por último, en el Catecismo de la Iglesia Católica:

No se trata sólo de saber cuándo y cómo ha surgido materialmente el cosmos, ni cuándo apareció el hombre, sino más bien de descubrir cuál es el sentido de tal origen: si está gobernado por el azar, un destino ciego, una necesidad anónima, o bien por un ser trascendente, inteligente y bueno, llamado Dios (Catecismo de la Iglesia Católica, n. 284).

La cuestión sobre los orígenes del mundo y del hombre es objeto de numerosas investigaciones científicas que han enriquecido magníficamente nuestros conocimientos sobre la edad y las dimensiones del cosmos, el devenir de las formas vivientes, la aparición del hombre. Estos descubrimientos nos invitan a admirar más la grandeza del Creador, a darle gracias por todas sus obras y por la inteligencia y la sabiduría que da a los sabios e investigadores (Catecismo de la Iglesia Católica, n. 283).

Referencias

Benedicto XVI. 2006. ***Discurso del Santo Padre en la Universidad de Ratisbona***(12-IX.2006).

Chesterton, G.K. 2004. *El hombre eterno*. Madrid. Cristiandad.

Phoca PDF

Dawkins, R. 1979. *El gen egoísta*. Barcelona: Labor.

- 1988. *El relojero ciego*. Barcelona: Labor.

- 2007. *El espejismo de Dios*. Pozuelo de Alarcón (Madrid): Espasa-Calpe.

Jordana, R. 1988. "El origen del hombre: estado actual de la investigación paleoantropológica" *Scripta Theologica* 20/1: 65-99.

Juan Pablo II. 1996. ***Mensaje del Santo Padre a los miembros de la Academia Pontificia de las Ciencias***(22-X-1996).

Pío XII. 1950. *Enc.* ***Humani generis***(12-VIII-1950).

Skinner, B.F. 1973. *Más allá de la libertad y la dignidad*. Barcelona: Fontanella.

Wiesenthal, M. 2010. *El viejo león: Tolstoi, un retrato literario*. Barcelona: Edhasa.

Wilson, E.O. 1980. *Sociobiología: la nueva síntesis*. Barcelona: Omega.

Juan Luis Lorda
Facultad de Teología. Universidad de Navarra

[Seminario del Grupo Ciencia Razón y Fe (CRYF), de la Universidad de Navarra, 21.10.2014].

Fuente: ***unav.es/cryf***.

Phoca PDF