

## Religión y ciencia: el trasfondo de una compleja relación

**Alfonso Novo Cid-Fuentes.** Instituto Teológico Compostelán.  
Santiago de Compostela.

**A**cabamos de celebrar dos centenarios significativos para la historia de la ciencia. En 1609 Galileo Galilei apuntaba por primera vez el telescopio por él fabricado hacia los cielos. En 1809 nació en Inglaterra Charles Darwin, quien cincuenta años más tarde escribiría *El origen de las especies*. Ninguno de los dos acontecimientos debe ser sobredimensionado. La exploración de los cielos no mejoró radicalmente de forma instantánea con la adopción de aquel rudimentario aparato. Las observaciones a simple vista de Tycho Brahe fueron fundamentales para la elaboración de las leyes de Kepler, enunciadas antes de que éste tuviera acceso a la nueva herramienta, mientras que el telescopio primitivo no ofrecía una imagen tan nítida que excluyera distorsiones u otros errores. Darwin, por su parte, aunque ofreció una explicación bastante plausible de la transformación de las especies, no fue ni el primero que trató el tema, ni el único que dio con la selección natural como mecanismo clave, ni el que ofreció la respuesta definitiva, puesto que era aún necesario desarrollar la genética.

A pesar de ello, tanto Galileo como Darwin pertenecen a la selecta galería de los científicos que han aportado no únicamente datos nuevos, sino modelos de comprensión más amplios cuya repercusión va más allá de los límites de la especialidad científica. Ambos, en diversa medida y cada uno a su manera, contribuyeron a proporcionar una visión que modificó la perspectiva que el hombre tenía de sí mismo y de su lugar en el mundo.

Ya se ha convertido en un lugar común el presentar el progreso de la ciencia como un continuo desplazamiento del ser humano, alejándolo del centro, físico y moral, del universo, e incluso como una incesante humillación, en la

### **Los casos de Galileo y Darwin ejemplifican la dificultad que tiene la cultura cristiana para aceptar cambios en la cosmovisión**

medida en que tal desplazamiento le obliga a reconocer su insignificancia. No es el centro en torno al cual giran los astros para su servicio; pero tampoco es el rey de la creación, sino un producto derivado de circunstancias casuales, hijo del azar y la adaptación. Aquí podría hallarse uno de los motivos, y no de los menores, que provocaron el rechazo de tales avances en ciertos ambientes. Pero la historia es más compleja que su narración, y mucho más que su resumen. Ni la defensa del sistema heliocéntrico fue una batalla en solitario de Galileo contra un frente inamovible de pseudocientíficos bloqueados por sus presunciones dogmáticas, ni Darwin fue un francotirador aislado

enfrentado a una jauría de contradictores cavernarios. En cualquier caso, sí es cierto que ambos casos, por motivos parcialmente distintos y con desarrollos claramente diversos, de algún modo ejemplifican la dificultad que tiene la cultura cristiana para aceptar cambios significativos en la cosmovisión. Sin pretensión de exhaustividad, podemos señalar algunos motivos para ello.

## **El concepto de revelación como fuente de conocimiento**

Por varias razones, entre las que tal vez desempeñe un especial papel la necesidad de construir una comunidad nacional en un territorio que (ya) no era propio, el judaísmo fue articulando su identidad en torno a la palabra, ya fuera escrita u oral. La sacralización del texto convertía en palabra divina no sólo los preceptos emanados de Dios, sino también la historia, real o presunta, que legitimaba las pretensiones territoriales de aquel grupo de colonos que habían venido desde Babilonia con la convicción de que aquella tierra ajena les pertenecía por derecho histórico y divino.

Una vez que se diviniza el texto, se pueden seguir diversos caminos. Uno de ellos es el de utilizar la palabra como un trampolín que impulsa hacia el descubrimiento de nuevos significados, más como indicio que como respuesta, símbolo que expresa la verdad sin traicionar su misterio. La historia, sin ser

expresamente negada, se vuelve alegoría del ser humano y de sus avatares morales y espirituales. El otro camino es aferrarse al texto como expresión única y unívoca de aquello que literalmente expresa. Todo aquello que contiene el libro, salvo que claramente aparezca a los ojos como un embellecimiento literario, ha sido dicho así porque así sucedió. Sin excluir sentidos ulteriores, la enseñanza primera es la que la propia palabra escrita transmite, ya que, si bien la escritura no se debe materialmente a Dios, éste es el autor último y verdadero de tal palabra, y, como sabemos, Dios ni se engaña ni engaña.

Esta concepción del texto escrito como participación que Dios hace de la verdad a unos pocos elegidos para que la pongan en conocimiento de los demás fue la que imperó durante siglos en el seno del cristianismo. La narración se identifica con el acontecimiento, tanto en lo que se refiere a Salomón como en lo que atañe a Jesús, pero también en lo que afecta al origen de los tiempos. Todo ello forma parte de la revelación, que es la manifestación que Dios hace de la verdad.

De este modo, la Biblia adquiere el carácter de una enciclopedia del saber. No es, en absoluto, el compendio *de omni re scibili*, de todo aquello que puede conocerse, pero sí que se convierte en criterio primero al que toda otra fuente debe estar sometida. No es totalitaria, ya que no se arroga la exclusividad del saber –a diferencia de la leyenda que atribuye al califa Omar la sentencia de que si el contenido de los libros estaba de acuerdo con la doctrina del Corán, eran inútiles, y si tenían algo en contra, debían destruirse–, pero sí imperialista, porque actúa como criterio límite para juzgar la veracidad de otras fuentes de información.

Desde luego que el texto necesita una interpretación, y san Agustín advierte del peligro que supone oponerse a las enseñanzas de la filosofía (término que designa en general al conocimiento “profano”) basándose en la letra de las Escrituras Sagradas:

“Sucede con frecuencia que, respecto a la tierra, al cielo, a los demás elementos de este mundo... a la naturaleza de los animales, de las plantas, de las piedras y de cosas semejantes, también un pagano tiene tales conocimientos que puede sostenerlos con razonamientos indiscutibles o por experiencia. Pues bien, es bastante vergonzoso y pernicioso, a evitar a toda costa, que ese pagano, al hablar a un cristiano de estas cosas como si lo hiciese según las Escrituras cristianas, le oiga tales delirios que, como se dice, viéndolo errar de arriba abajo, apenas pueda contener la risa. Y no es tan desagradable el que hagan burla de quien se equivoca cuanto el que los de fuera crean que nuestros autores han defendido tales opiniones y, con gran ruina de aquellos cuya salvación nos preocupa, sean tildados de ignorantes y rechazados. Pues cuando, en algo que conocen perfectamente, los paganos sorprenden a un cristiano que se equivoca y afirma una vana sentencia a partir de nuestros libros, ¿de qué manera creerán a esos libros cuando tratan de

la resurrección de los muertos, de la esperanza de la vida eterna y del reino de los cielos, siendo así que pensarán que estos escritos contienen errores relativos a cosas que ya han podido conocer por propia experiencia o utilizando cálculos matemáticos seguros? Nunca se podrá decir suficientemente cuánta pena y tristeza causan a los hermanos sensatos estos cristianos temerarios y presuntuosos cuando, si alguna vez les reprenden los que no están vinculados por la autoridad de nuestros libros y les instan a que argumenten en favor de aquello que dijeron con imperdonable ligereza y clarísima falsedad, se empeñan en aducir los mismos libros sagrados, incluso de memoria, para probarlo, juzgando que valen como testimonio, y de ahí extraen muchas palabras, no entendiendo ni lo que dicen ni aquello sobre lo que se pronuncian" (San Agustín, *De Genesi ad litteram* I, 19, 39).

Pero esta recomendación de prudencia, acabará diluyéndose a medida que la interpretación de las Escrituras se vaya convirtiendo en patrimonio exclusivo de quienes se arrojan la misión de proteger la verdad revelada. La custodia y relanzamiento del saber clásico, tanto humanista como científico, en la

**La Iglesia relanzó en el medioevo el saber humanista científico de los clásicos, pero lo subordinó a la verdadera ciencia de la revelación confiada a los sacerdotes**

Europa Occidental fue mérito de las instituciones eclesiásticas; pero la otra cara de la moneda fue la apropiación de ese saber como una entidad sometida a la verdadera ciencia, que es el conocimiento de las cosas sagradas que Dios mismo ha manifestado en su revelación y ha confiado a los sacerdotes de su Iglesia.

La Reforma no alteró sustancialmente este orden de cosas. Si podía relativizarse el valor del dogma en algunos casos –y no olvidemos que las distintas comunidades protestantes no tardaron en forjar sus propias ortodoxias, incluso en vida de sus fundadores–, el papel de la revelación permanecía inalterado. Aunque hay muchos protestantismos, una de sus líneas, nada desdeñable, se refugió cada vez con más ahínco en la lectura histórica de la Biblia como reacción frente al cristianismo liberal, lo que dio lugar en la segunda mitad del siglo XIX al nacimiento del fundamentalismo, esto es, la reivindicación de los fundamentos de la fe cuestionados por la crítica bíblica y las ciencias de la naturaleza.

En el ámbito católico, sin embargo, la Biblia, aun siendo considerada fuente primaria de la verdad revelada –si bien no única, ya que compartía ese honor con la tradición apostólica–, no era la instancia inmediata, o *norma próxima*, de tal verdad, ya que el discernimiento competía a la Iglesia docente (denominada con frecuencia "la Iglesia", sin más).

A medida que las ciencias se van independizando de la tutela eclesiástica, surgen conflictos sobre la compatibilidad de las enseñanzas bíblicas, interpretadas por los Padres de la Iglesia, con la nueva cosmología. Olvidando el precioso consejo de Agustín, ahora se impondrá el criterio esgrimido por el cardenal

Belarmino frente a Galileo: mientras no haya pruebas convincentes, hay que mantener la enseñanza tradicional. Si en algún momento se demostrase la nueva ciencia, habría que buscar interpretaciones alternativas a la explicación que los Padres han dado de las Escrituras<sup>1</sup>. Una solución tuciorista aparentemente abierta al progreso, pero que parte del principio de que la verdad siempre está del mismo lado. Si no se demuestra lo que el científico dice, se mantiene la verdad de las Escrituras. En caso de que la ciencia llegase a esa demostración, las Escrituras siguen siendo verdaderas, aunque es necesario interpretarlas de forma adecuada. La Biblia gana siempre. Una vuelta de tuerca más en esta pretensión imperialista del saber eclesiástico frente al conocimiento científico se encuentra en la encíclica de Pío XII *Humani generis*, donde a propósito de la compatibilidad entre la doctrina católica y la evolución llega a decir lo siguiente:

Mas todo ello ha de hacerse de manera que las razones de una y otra opinión —es decir la defensora y la contraria al evolucionismo— sean examinadas y juzgadas seria, moderada y templadamente; y con tal que todos se muestren dispuestos a someterse al juicio de la Iglesia, a quien Cristo confirió el encargo de interpretar auténticamente las Sagradas Escrituras y defender los dogmas de la fe. Pero algunos traspasan esta libertad de discusión, obrando como si el origen del cuerpo humano de una materia viva preexistente fuese ya absolutamente cierto y demostrado por los datos e indicios hasta el presente hallados y por los raciocinios en ellos fundados; y ello, como si nada hubiese en las fuentes de la revelación que exija la máxima moderación y cautela en esta materia (*Humani generis* 29).

La Iglesia, en el sentido que vimos antes (esto es, la Iglesia docente) se erige en árbitro de una cuestión científica, ya que las fuentes de la revelación, cuyo intérprete autorizado es el Magisterio, pueden tener algo que decir al respecto. El aparente respeto a la libertad de discusión es una falacia, ya que en el fondo se prohíbe examinar una cuestión científica con argumentos exclusivamente científicos. A mediados del siglo XX (la encíclica es de 1950) la Iglesia todavía reivindica para sí la última palabra en cuestiones científicas. Por más que difieran los métodos científico y dogmático entre sí, la verdad es una, y su legítimo guardián es el Magisterio de la Iglesia.

1 "Si se diese una verdadera demostración de que el Sol está en el centro del mundo y la Tierra en el tercer cielo, y que el Sol no gira alrededor de la Tierra, sino que la Tierra gira alrededor del Sol, entonces habría que explicar con mucha circunspección las escrituras que parecen contrarias, y más bien decir que no las entendemos, antes que decir que sea falso lo que se ha demostrado. Pero no creeré que exista tal demostración hasta que no me sea mostrada, y no es lo mismo demostrar que suponiendo que el Sol está en el centro y la Tierra en el cielo se salvan las apariencias, y demostrar que en realidad el Sol está en el centro y la Tierra en el cielo... y en caso de duda no se debe abandonar la Escritura tal como ha sido expuesta por los Santos Padres" (*Carta de Belarmino a Foscani*, 12 de abril de 1615; cit. en R. A. MARTÍNEZ, "Ciencia, filosofía y teología en el proceso a Galileo", *Investigación y Ciencia*, julio 2009, 60-67).

Frente a un sistema que garantizaba las verdades mediante una autoridad no ganada personalmente, sino presupuesta por el cargo ocupado, y basada, a su vez, en la autoridad de los antiguos y, presuntamente, en la misma autoridad divina (interpretada según la autoridad de los antiguos), la ciencia moderna reivindica la observación como medio privilegiado para acceder a la verdad. No es, desde luego, una observación desnuda. No se puede olvidar la importancia en el nacimiento de la ciencia moderna de la idea del número y la medida como herramientas que permiten la formulación del conocimiento. Pero son herramientas válidas porque el mundo mismo está regido por las matemáticas. El empirismo puro nunca ha funcionado: todo intento de entender la naturaleza partía de la base, implícita o explícita, de su inteligibilidad. No es extraño, por tanto, que, más allá de conflictos particulares acerca de la conciliabilidad de las teorías científicas concretas, los apologetas de la religión encontrasen una herramienta poderosa en el orden inteligible del mundo para postular la necesidad de un Dios creador sabio y poderoso. Aunque la existencia del mal en el mundo siempre había supuesto una objeción a tal postulado, la visión científica moderna de un orden tan matemático y preciso permitía subsumir los males particulares dentro de la armonía del conjunto. Hasta que Darwin dio al traste también con eso.

## El caos como generador de orden

Darwin había leído en su juventud la obra de William Paley *Natural Theology*, que arranca demostrando la existencia de Dios a partir del diseño, esto es, de que múltiples partes están ensambladas para cumplir un propósito. Aunque nunca hayamos visto a un relojero, ni sepamos cómo trabaja o cómo se fabrica un reloj, el reloj mismo, dado su orden complejo, nos fuerza a admitir que ha sido construido por un ser inteligente. Pues bien, el universo muestra, de forma mucho más compleja, un orden y una finalidad, tal como se manifiesta en el buen funcionamiento de las criaturas. El eventual desorden no fuerza a conclusión contraria, del mismo modo que el mal funcionamiento del reloj no hace menos necesaria la existencia de un fabricante.

Paley no es en absoluto original al usar este argumento. El orden –o, si nos ponemos más estéticos, la belleza– del cosmos ha sido entendido desde la Antigüedad como un testimonio del poder, la sabiduría y la bondad divinas. Cuando santo Tomás señala, como quinto camino para probar la existencia de Dios, que las cosas irracionales tienden a un fin que ellas mismas no han podido darse, lo que postula la existencia de un ser inteligente que haya ordenado todas las cosas naturales a un fin, está dando forma argumentativa a una antigua convicción del pensamiento teísta, empleando el modelo teleológico aristotélico. Por lo que respecta a la imagen del Dios relojero, ya había sido

empleada por Leibniz para ilustrar su concepción de la armonía preestablecida.

Que en el universo existe un orden resulta evidente. La naturaleza no es un caos amorfo y casual donde todo sería posible, por ausencia de límites, a la vez que nada lo sería, por imposibilidad de formar estructuras duraderas. Que las cosas tienden a fines específicos también parece evidente. Al estudiar el sistema inmunitario, se diría que tanto los invasores como los defensores siguen estrategias para burlar las armas de los contrarios. Por poner el ejemplo clásico, el ojo está perfectamente diseñado para ver y, al igual que él, toda la naturaleza ilustra sobre la idea de que cada cosa tiende, aun inconscientemente, hacia el fin que le es propio... O tal vez no. Con el sarcasmo que le es habitual, Voltaire atribuye, en su *Cándido*, al profesor Pangloss, caricatura de Leibniz, el argumento de que la nariz ha sido hecha para llevar gafas. Más allá de la sátira, ese despropósito invita a invertir el planteamiento teleológico. ¿No será que estamos llamando "finalidad natural" a la constatación de aquello que hacen los seres? Si el ojo ve, es lógico que sirva para ver, ya que "servir para", en este contexto, simplemente define el comportamiento de algo. Pero, ¿por qué ve el ojo? La respuesta de Darwin juega con un término proveniente del ámbito del diseño, pero despojado de toda intencionalidad: la selección natural. Desde el comienzo de la civilización agricultores y ganaderos han reservado para la procreación las mejores semillas y las crías más adecuadas. Mas la naturaleza, de forma mucho

**Darwin, que sólo intuyó los mecanismos de la variación genética, afirmó que dejan más descendencia aquellos individuos que están en condiciones favorables para dejarla**

más lenta, ha hecho lo mismo desde siempre. La comparación con la selección artificial puede crear el espejismo de que hay una intencionalidad en todo ello, mas es un error. El granjero acelera y dirige hacia una meta un fenómeno que es totalmente natural y hasta cierto punto tautológico: la supervivencia del más apto. No del más fuerte o del más listo, ya que a veces el más apto es el que menos se hace notar. La naturaleza favorece a quien, en un contexto concreto, tiene más opciones de sobrevivir y de dejar descendencia. Pero el lenguaje puede inducir a engaño. La naturaleza, en realidad, no favorece a nadie. No hay una elección consciente. Lo que la teoría de la selección natural afirma es que normalmente dejan más descendencia aquellos que se encuentran en condiciones favorables para dejarla. Dados los mecanismos de la genética, que Darwin no conocía, pero cuyas generalidades intuyó adecuadamente, ello conlleva una probabilidad estadística para unos genes por encima de otros. Considerando, además, que los recursos son limitados, el triunfo de unos supone el fracaso de otros, con lo que las especies se van transformando en un sentido, no predeterminado, sino marcado por las circunstancias, que pueden cambiar mucho, sobre todo si consideramos periodos largos de tiempo.

Para elaborar la teoría de la selección natural, Darwin fue capaz de integrar en ella ideas procedentes de campos muy diversos: la incipiente sociología de Comte, la economía de Adam Smith y de Malthus y la estadística de Quetelet. Fueron éstas algunas de las herramientas que le permitieron descartar el diseño y explicar la diversidad desde dentro de la naturaleza y no desde fuera. Si para el teísmo clásico el orden demostraba a Dios, pero quedaban los flecos del mal como una anomalía de la creación difícil de explicar, en el modelo de evolución selectiva el caos ya no es un subproducto del orden, sino que es su origen.

No todos los hombres de Iglesia fueron recelosos con la publicación de *El origen de las especies*. Algunos llegaron a ver en lo que creían era la síntesis darwiniana un modo más hermoso si cabe de mostrar la providencia divina, que va conduciendo un proceso que a partir de unas formas de vida elementales produce la variopinta riqueza de las especies actuales. En 1889 Aubrey Moore se alinea decididamente por el sistema evolucionista sin renunciar a su fe cristiana. Por principio no se puede mezclar el tema de la creación, que es estrictamente teológico, con las cuestiones científicas.

**Para Moore la mutabilidad de las especies es una teoría infinitamente más cristiana que la de la creación especial, porque implica la inmanencia de Dios en la naturaleza**

“De la creación, en su sentido estricto, como origen último, la ciencia no sabe ni puede saber nada” (Moore 1889, 173). Por eso es lamentable que se haya querido introducir una intención (*animus*) teológica en el debate al designar a los “*Immutables*” (esto es, los defensores de la inmutabilidad de las especies) con el término “creacionistas”. A los ojos de Moore, la mutabilidad de las especies “es una teoría infinitamente más cristiana que la de la creación especial. Porque implica la inmanencia de Dios en la naturaleza y la omnipresencia de su poder creador. Los que se oponían a la doctrina de la evolu-

ción en defensa de ‘una intervención continua’ de Dios parecen no caer en la cuenta de que *una teoría de la intervención ocasional implica como su correlato una teoría de la ausencia ordinaria*” (Moore 1889, 184).

Claramente, a los ojos de Moore el modelo de selección natural podía compatibilizarse con una visión teleológica de la creación, en la que era posible atisbar la providencia de Dios, no en el plano categorial de la causalidad intramundana, sino en la perspectiva de una acción continua no intervencionista. Y él cree posible incluso llamar en su apoyo al propio Darwin, del cual cita (Moore 1889, 191) un intercambio epistolar con Asa Grey, ferviente cristiano a la vez que partidario incondicional de la evolución. Grey había escrito:

Reconozcamos el gran servicio de Darwin a la ciencia natural al restituirle la teleología, de modo que en lugar de una morfología contra la teleología tendremos una morfología desposada a la teleología.

La respuesta de Darwin fue particularmente cortés y agradecida:

Lo que usted dice de la teleología me complace especialmente, y no creo que nadie más haya percibido esta cuestión. Siempre he dicho que usted era el hombre que daría en el clavo.

No se puede negar en Darwin un cierto finalismo, aunque es posible que su respuesta a Grey concediese a su correspondiente más de lo que él mismo estaría dispuesto a admitir en su interior. Pero es una teleología totalmente ajena a la idea de diseño, algo en lo que Grey sí creía, y que algunos evolucionistas teístas pretendían reintroducir en la ambigüedad del azar. Si las mutaciones son aleatorias, ¿no será Dios quien está operando ahí? Casi paradójicamente uno de los darwinistas de primera hora, Thomas Huxley (el "bulldog de Darwin"), se mostraba reacio a aceptar el mecanismo de la selección natural porque dejaba demasiado espacio para que los teístas introdujesen a un Dios que manipulaba el azar. Pero en el sistema de Darwin no existía ese peligro. Dios no es la variable oculta que explica las mutaciones aparentemente aleatorias. Aun cuando Darwin ignorase la causa real de esas variaciones, y sólo pudiese emitir conjeturas, el proceso era plenamente natural y sólo razones coyunturales le convencieron a incluir en el último párrafo de *El origen de las especies* una mención al Creador a partir de la segunda edición, un Creador, en cualquier caso, cuya función parecía haberse agotado en infundir el primer aliento a los seres vivos originarios. Y, aunque la visión de ese párrafo, incluso en la primera edición, parece traslucir una visión optimista de evolución y crecimiento hacia una belleza cada vez superior<sup>2</sup>, era imposible obviar uno de los elementos constitutivos de la tesis principal: ese progreso es resultado de la lucha. Aun admitiendo la hermosura del mundo, esa belleza sólo se había ido perfeccionando al precio de la crueldad de los vencedores y de la sangre de las víctimas.

### Un mundo cruel

Uno de los caballos de batalla del teísmo ha sido, y es, la dificultad de conciliar la existencia de un Dios bueno, poderoso y sabio con el sufrimiento y la maldad presentes en el mundo. De entre las varias soluciones que se han propuesto –incluyendo la de dejar la paradoja sin solución–, algunas han tendido a minimizar la existencia del mal. Sin poderlo negar del todo, éste aparecía subsumido en un sistema grandioso en el que lo predominante era el buen funcionamiento del conjunto. Los desajustes parciales, aunque imposibles de borrar del panorama, no destruían la belleza de un cosmos perfecta y ajusta-

2 "There is grandeur in this view of life, with its several powers, having been originally breathed [by the Creator] into a few forms or into one; and that, whilst this planet has gone cycling on according to the fixed law of gravity, from so simple a beginning endless forms most beautiful and most wonderful have been, and are being, evolved".

damente ordenado por una mente maravillosa. El sistema darwiniano daba al traste con este sueño. La crueldad, el conflicto, el sufrimiento y la violencia no son la excepción, sino que son la herramienta configuradora de ese mundo. La ciega lucha ha ocupado el lugar del sabio y bondadoso diseñador para producir el mismo resultado. Y no vale ya recurrir a una falta originaria que responsabilizase al hombre de la expulsión del paraíso. Tal paraíso no existió nunca, porque el combate y la destrucción han estado siempre ahí, miles de millones de años antes de que el ser humano tuviese ocasión alguna de estropear nada.

No obstante, a pesar de las apariencias, la teodicea podría haber encontrado en la teoría de la evolución un aliado insospechado. Entender el funcionamiento de la naturaleza ayuda a comprender que sólo esos mecanismos han producido el mundo real en que nos encontramos. Que Dios hubiese creado un mundo ya formado, con especies tales como las que actualmente existen prescindiendo del proceso que las ha producido tendría tanta lógica como si nos hubiese creado a nosotros mismos hace un segundo con todos los recuerdos –falsos, evidentemente– implantados en el cerebro. El mundo es lo que es porque es lo que ha sido. Para que el mundo fuese significativamente distinto tendría que ser totalmente distinto. Las leyes de la naturaleza no son procedimientos externos a los objetos, ya que lo que llamamos “leyes” de la naturaleza no son, a diferencia de las leyes humanas, normas que pretenden imponerse a sujetos que han de tomar la decisión de seguirlas o no, sino el modo científico de describir los propios objetos. El protón no es una cosa que además se comporta de una cierta manera: el comportamiento del protón forma parte de lo que el protón es. Cambiar las leyes naturales equivale a cambiar la naturaleza. Su fisonomía sería totalmente irreconocible. Aunque se han realizado experimentos mentales e informáticos para evaluar la posibilidad de vida en universos alternativos –suprimiendo, por ejemplo, la fuerza débil o asignando masas distintas a los quarks–, tales universos serían muy distintos del nuestro. Pero, además, no podrían sustraerse a “leyes” de orden pre-físico, como la de la competición y el éxito reproductivo, que es casi un primer principio lógico, y que es la base de la evolución.

En efecto, Darwin, al dar con la selección natural, no estaba descubriendo un mecanismo recóndito, sino que más bien estaba formulando algo que, una vez conocido, parece tan evidente que resulta sorprendente no haber caído antes en la cuenta. Donde hay interacción hay posibilidad de cambio y donde hay cambio se produce una arriesgada apuesta por la supervivencia. Si todos tuviesen las mismas oportunidades, nada evolucionaría, ya que una mejora puntual no se impondría sobre las opciones rivales, con lo que quedaría ahogada de nuevo en la muchedumbre y desaparecería. Y esto es así no en virtud de la conformación concreta de este mundo, sino porque no puede ser de otra manera. Por supuesto, es imaginable un mundo sin interacción y sin cam-

bio, pero no tendría absolutamente nada que ver con lo que nosotros llamamos mundo. Por eso, tal vez habría que añadir la idea de selección natural al concepto leibniziano de "mundo posible". En todo caso puede que éste no sea el mejor mundo de todos los posibles; ni siquiera el más posible de todos los mundos; pero lo que es innegable es que éste es el único mundo que es este mundo.

La lucha en la naturaleza, por tanto, no es mala ni buena. Es sólo una forma descriptiva, quizá demasiado humana, de un proceso necesario en cualquier sistema en el que existan interacción y cambio. La naturaleza no es cruel, ya que la naturaleza no tiene ética. Esto es algo que no percibieron algunos de los que con más fuerza se enfrentaron a las teorías de Darwin. Los adversarios del darwinismo no fueron únicamente los fundamentalistas bíblicos o los providencialistas ingenuos. Hubo una reacción, por así decirlo, de izquierdas, que, asustada ante la monstruosidad de una naturaleza regida por la ley del más fuerte, reivindicó, en nombre de la humanidad, unos orígenes menos belicosos para nuestra especie. William Jennings Bryan fue parte activa en el que se conocería como el "juicio del mono", o caso Scopes, que en 1925 lanzó a la palestra pública la cuestión de la enseñanza del darwinismo en la enseñanza pública. La oposición de Bryan al evolucionismo tenía una doble base. Por un lado, suponía la negación de las enseñanzas bíblicas. Por otro, minaba las bases de la moral cristiana (Gould 2000, 131). Puesto que de la cuestión bíblica ya hemos tratado más arriba, aquí nos interesa particularmente la cuestión moral.

A primera vista, el darwinismo considera como motor de la historia el conflicto y el triunfo del fuerte sobre el débil. Así, al menos, lo creyó Bryan y la culpa del error no fue enteramente suya, ya que se había desarrollado, apoyándose en las teorías de la selección natural y la lucha por la existencia, un mal llamado darwinismo social que promovía una selección *artificial* entre las razas, y que, en realidad, tenía su origen ideológico en teorías anteriores a Darwin. Pero el sistema de Darwin no es un programa de ingeniería social, sino un modelo descriptivo. Esto es, no propugna un itinerario a seguir, sino que expone cómo ha sido la marcha de los hechos. La naturaleza no es ética. No lo es, porque la naturaleza no funciona encaminada hacia un proyecto o teniendo en cuenta intenciones. Al igual que había hecho la mecánica anteriormente, ahora la biología se desprendía de modelos teleológicos. Y si la naturaleza no actúa según criterios éticos, tampoco sirve de base para elaborar programas morales. Algunos de los darwinistas de primera hora, como Huxley, consideraban como un resultado positivo de la evolución humana el que el hombre tuviese la capacidad de actuar con criterios morales, no estando sometido ya al mecanismo de la mera selección.

**Contra el darwinismo hubo también una oposición de la izquierda que no aceptaba el origen del hombre en la lucha de las especies**

Hay, en esta forma de ver las cosas, algunas paradojas y dificultades de no fácil resolución. Si es cierto que el hombre es resultado del proceso de mutación y selección natural, ¿puede sustraerse él mismo en su comportamiento a esa ley que le ha dado origen? A ello habrá que comenzar respondiendo que el proceso evolutivo no consiste en una pura guerra. El egoísmo, si de egoísmo se puede hablar tratándose de un nivel premoral, no responde a la estrategia individualista que pudo inspirar a Darwin, según los esquemas de la economía capitalista de Smith.

**El sistema de Darwin no es un programa de ingeniería social, sino que expone cómo ha sido la marcha de los hechos en un nivel premoral**

Hoy, gracias al desarrollo de la teoría de juegos, sabemos que las estrategias triunfadoras combinan egoísmo y altruismo, traición y confianza, abuso y sacrificio. Y esto en comportamientos no necesariamente mayoritariamente conscientes. Son estrategias que se van transmitiendo, por genes y por cultura, consolidando sociedades relativamente estables. Los comportamientos aberrantes, por exceso de altruismo o por exceso de egoísmo, aunque existen, nunca llegan a ser dominantes en las poblaciones, so pena de su extinción. Así pues, existe ya en la propia naturaleza una base para un comportamiento no exclusivamente egoísta, si bien el propio altruismo, en cuanto estrategia triunfadora, tiene también un factor de egoísmo. Y todo esto antes de acceder al terreno de lo específicamente moral.

### **Libre albedrío y alma**

Ahora bien, el punto realmente importante, que a primera vista constituye una paradoja, es la posibilidad del surgimiento de un ser que, sin dejar de ser natural, posea una dimensión ética que le permita cuestionar y contradecir su propio impulso natural. Aquí la teoría de la evolución recoge viejas disputas filosóficas acerca de la posibilidad y realidad del libre albedrío y les da una nueva dimensión. La propia definición de libre albedrío constituía un problema antiguo, y su realidad había sido cuestionada, bien como posibilidad, bien como hecho. La tradición teológica cristiana, sobre todo en el Occidente latino, había tenido que hacer malabarismos con las doctrinas de san Agustín, quien, desde la introspección de su propia experiencia, había llegado a negarlo en el pecador –y su afirmación en el justificado podía parecer a más de uno un truco verbal–. Si el dualismo racionalista había pretendido salvar los trastos postulando una sustancia que se caracteriza por el pensamiento, frente a la materia caracterizada por la extensión, la reducción naturalista había renunciado, por inútil e inverificable, a ese principio inmaterial imposible de estudiar por la

mecánica. En 1812, cuando Darwin era todavía un niño pequeño, ya había escrito el médico francés Pierre-Jean-Georges Cabanis que los pensamientos son los excrementos del cerebro, lo que inspiraría a Karl Vogt para escribir, décadas más tarde (1847), que el cerebro produce pensamientos como los riñones orina. Y un siglo antes, de la Mettrie había extendido la idea cartesiana del animal autómatas al ser humano. El sistema darwiniano, pues, no introducía una novedad radical a este respecto. Lo que sí hacía era explicar la capacidad mental humana (incluyendo su comportamiento moral) como resultado de una evolución a partir de animales de orden inferior. Los mismos animales tienen comportamientos que, de no ser por el prejuicio que atribuye libre albedrío únicamente a los humanos, podríamos llamar también libres. La tal libertad, por tanto, no es un atributo de una sustancia espiritual exclusiva del hombre, sino que tiene sus bases en el comportamiento animal.

Esto suponía un obstáculo para los cristianos más favorables al darwinismo. Desde luego, Pío XII no fue un pionero cuando dijo aquello de que se podía aceptar la evolución en cuanto al cuerpo, ya que el alma es creada directamente por Dios. La tradición cristiana en general y la católica en particular se había sentido cómoda con una antropología basada en la distinción entre el alma y cuerpo que iba más allá de lo funcional (como podría ser en ciertas interpretaciones del aristotelismo) para entrar en el terreno de lo sustancial. Aunque el concilio de Vienne (1312) reconocía como doctrina católica la antropología tomista, en realidad la visión común de la catequesis cristiana daba por buena una versión popular del platonismo que identifica el yo, o su parte principal, con el alma inmaterial, distinta del cuerpo y casi habría que decir que enfrentada con él. Ya no se trataba únicamente de recurrir a un principio externo para justificar la actividad de la materia aparentemente inerte (alma como principio vital, sensorial o intelectual), sino de atribuir los procesos mentales a un yo inmaterial, a una autoconciencia que no se identifica con el cuerpo ni con ninguna de sus partes. Como mucho, a medida que el conocimiento de la fisiología humana iba progresando, se podía admitir una interacción con el sistema nervioso, pero el yo era algo que lo trascendía.

Este tema tiene mucha envidia, pero aquí vamos a centrarnos en el problema del libre albedrío. Según la visión clásica la materia es inerte y está sometida a la ley de la necesidad. No toma decisiones, no puede contradecir su propia naturaleza, que actúa de manera puramente mecánica. Por el contrario, el espíritu no está sometido a ese mecanicismo y sólo desde él se explica la libertad. La contraposición clásica entre materia y espíritu lleva al terreno sustancial el problema de conjugar la necesidad con la libertad. Ahora bien, la cuestión del libre albedrío no se resuelve apelando a un yo inmaterial, como el auriga de Platón, ya que, a su vez, habría que postular otro mini-yo para explicar el proceso decisorio y así *ad infinitum*, con lo que, en última instancia, jamás tendríamos una última instancia. Además, como apuntaba más

arriba, parece que la cuestión misma está insuficientemente planteada. ¿Qué es el libre albedrío? Desde luego no la ausencia de causalidad, ni la mera aleatoriedad, ni la falta de motivos. Hoy en día ya no se puede pensar en la voluntad como una "potencia del alma", puesto que somos conscientes de la complejidad de los procesos cerebrales y, por ende, nos damos cuenta de cuánto nos falta por conocer.

Todo esto nos permite conjeturar que la cuestión del libre albedrío no tiene por qué resolverse necesariamente o en un determinismo mecanicista o en un dualismo espiritualista. Cualquiera de las dos soluciones lleva a callejones sin salida, probablemente porque los términos de la pregunta no están bien definidos. Habría que dejar entrar la complejidad como un factor a tener en cuenta, que nos previene de caer en una mecánica reduccionista sin tener que recurrir a factores externos. Esa complejidad explicaría también porqué los verdaderos problemas éticos rara vez admiten respuestas simples.

## Retos abiertos para la teología

Aunque sería exagerado mostrar el progreso de la ciencia como una lucha inevitable con la religión, y más concretamente con la religión cristiana –pues ésta era predominante en el ámbito en el que la ciencia moderna alcanzó sus mayores desarrollos–, sí es verdad que ciertos momentos que marcaron hitos notables en la comprensión del mundo estuvieron caracterizados por un enfrentamiento, si bien no siempre directo, entre ciencia y fe. El cristianismo, pese a muchas resistencias, fue construyendo, en diálogo, asimilación, subordinación y domesticación con la filosofía, un modelo de racionalidad que se erigió en una cosmovisión imperante en la Europa medieval. Pero la racionalidad del cristianismo fue la causa de su irracionalidad. La narración de la creación aparecía despojada de elementos míticos, por lo que podía ser aceptada como una verdad histórica y filosófica. Una revelación divina, no un mito. El mito no es rival de la ciencia, ni se siente amenazado por ella. Pero el relato interpretado como historia y dicha historia, a su vez, usada como fundamentación filosófica, sí. Siguiendo este camino, el cristianismo se había convertido en un conocimiento, esto es, había devenido *scientia*. Una ciencia cuyo potencial rival era cualquier otro conocimiento que, recorriendo otras vías, llegase a conclusiones diversas, pues aquí estaban en juego dos cosas: la veracidad de la fuente y el conocimiento mismo adquirido.

En el caso del darwinismo, pese al ruido que eventualmente pudieran hacer los fundamentalistas, el verdadero problema no está en lo primero, sino en lo segundo. Los que sostienen que el cristianismo (o la Iglesia) ha hecho las paces con la evolución quizá no siempre son conscientes de que muchas veces esa presunta reconciliación se basa en equívocos o malentendidos. No sólo al

defender el diseño como una conclusión extraíble de los datos empíricos, sino al mantener teorías dualistas o espiritualistas, se muestra la precariedad del armisticio. Uno de los grandes retos de la teología actual es el de asimilar, con todas sus consecuencias, lo que supuso la explicación que Darwin ofreció sobre el origen de las especies.

Relacionado con esto, se puede apuntar un problema afín, aunque distinto, que es el de la relevancia de la fe como conocimiento. La Modernidad se ha caracterizado por un avance victorioso del método científico como validación del conocimiento. Pocos científicos y epistemólogos, si acaso alguno, habrá que hagan gala de un exclusivismo cientista tal que excluya cualquier forma de conocimiento no científica. Pero sí los hay, y muchos, que exigen que cualquier otro presunto modo de acceder al saber pueda ser sometido al control de la ciencia.

La cuestión no está en la ciencia como conjunto de conocimientos, ni tampoco en la ciencia como modo de conocimiento, ya que ni en lo uno ni en lo otro puede la ciencia pretender exclusividad. De lo que se trata es de la ciencia como protocolo para asegurar la intersubjetividad del conocimiento, esto es, como garantía de que hay algo cognoscible y de que hay maneras de justificar ante los demás el procedimiento por el que hemos llegado a ese conocimiento. Así, la confianza, o fe humana, puede ser un modo de acceder al conocimiento. De hecho gran parte de lo que sabemos lo sabemos por informaciones de otros. Pero todo este saber está abierto a una verificación, suponiendo que uno tenga el tiempo, la capacidad y las ganas suficientes para dedicar toda su vida a ese empeño. Si un saber no puede someterse a protocolos que permitan la comunicación intersubjetiva, es de sospechar que está basado en el error, la ilusión y el fraude. Además, si sus afirmaciones no tienen relevancia en el mundo empírico, están vacías de contenido. Por eso algunos de los que más se han dedicado al diálogo entre fe y teología recelan de posturas como la de S. J. Gould, que propone separar la religión y la ciencia como dos magisterios que no se superponen. Ello permitiría a la religión confeccionar cualquier enunciado, siempre y cuando no tenga relevancia respecto a la descripción del mundo natural. Si la religión pretende enunciar afirmaciones sobre lo empírico, se le acusará de estar invadiendo el terreno de la investigación científica. Pero si, por el contrario, se limita a lo no empírico, se le replicará que eso pertenece a la fe, no a la ciencia, que, aun sin pretender saberlo todo, se arroga el derecho de hacer una crítica de las afirmaciones cosmológicas.

Aquí los teólogos deben andarse con tiento para no salir por peteneras y apelar a conceptos tan evanescentes como "la profundidad de lo real" o "un

**Los que sostienen que el cristianismo ha hecho las paces con la evolución no siempre se dan cuenta de que esa reconciliación se basa muchas veces en malentendidos**

sentido que trasciende lo fenoménico”, pues ante ello el empirista estará convencido de que se trata de meras especulaciones de las que no se puede aportar ni una sola prueba. He aquí otro reto abierto a la teología –y, a mi entender, aún no resuelto satisfactoriamente–: justificar la validez del lenguaje religioso sin invadir el terreno del conocimiento científico, pero sin caer a su vez en una logorrea insignificante que intente mantener la relevancia que tuvo la religión cuando era tenida como la suma del saber, aunque, una vez expulsada de ese paraíso en que ejercía su dominio arbitrario, desplazándola a una dimensión de palabras vacías.

Hay, sin duda, otros retos abiertos en la cuestión del diálogo entre ciencia y fe. He señalado éstos porque me parece que trascienden ciertas resoluciones simplistas al problema, dando impresión de una falsa armonía conseguida a costa de escamotear algunas de las aristas más punzantes del problema.

#### ALGUNA BIBLIOGRAFÍA

- Hefner, Philip (1993), *The Human Factor: Evolution, Culture, and Religion*, Fortress Press, Minneapolis.
- Moore, Aubrey L. (1889), *Science and the Faith*, Kegan Paul, Trench & Co., London.
- Ayala, Francisco J. (2007), *Darwin's Gift to Science and Religion*, Joseph Henry Press, Washington.
- (2007), *Darwin y el diseño inteligente. Creacionismo, cristianismo y evolucionismo*, Alianza Editorial, Madrid.
- Castro, Laureano – López-Fanjul, Carlos – Toro, Miguel Ángel (2003), *A la sombra de Darwin. Las aproximaciones evolucionistas al comportamiento humano*, Siglo Veintiuno, Madrid.
- Gould, Stephen J. (2000), *Ciencia versus religion. Un falso conflicto*, Crítica, Barcelona.
- (2004), *La estructura de la teoría de la evolución*, Tusquets, Barcelona.
- Ruse, Michael (2007), *¿Puede un darwinista ser cristiano? La relación entre Ciencia y Religión*, Siglo Veintiuno, Madrid.
- Cooper, Terry D. (2009), *Las dimensiones del mal. Perspectivas actuales*, Mensajero, Bilbao.
- Paley, William (1802), *Natural Theology, or Evidences of the Existence and Attributes of the Deity collected from the Appearances of Nature*, J. Faulder et al., London.