

parecido eliminar la necesidad de Dios en el mundo, ahora ha eliminado de forma convincente la necesidad de explicar las imperfecciones del mundo como resultados del diseño de Dios.<sup>31</sup>

De hecho, a los creyentes se les quitó un gran peso de los hombros, cuando se aportaron pruebas convincentes de que el diseño de los organismos no necesita ser atribuido a la agencia inmediata del Creador, sino que es un resultado de procesos naturales. Si afirmamos que los organismos y sus partes han sido diseñados de forma específica por Dios, tenemos que explicar el incompetente diseño de la mandíbula humana, la estrechez del cuello uterino, y nuestra columna vertebral, que no está ni mucho menos bien diseñada para caminar erguido. Los defensores del diseño inteligente harían bien en reconocer la revolución de Darwin y aceptar la selección natural como el proceso que explica el diseño de los organismos, así como las disfunciones, las rarezas, las crueldades y el sadismo que se hallan por todas partes en el mundo de los seres vivos. Atribuir éstos a una actuación específica por parte del Creador equivale a blasfemia. Los defensores y partidarios del diseño inteligente sin duda son personas bienintencionadas, que no pretenden semejante blasfemia. Pero así es como ve las cosas un biólogo preocupado de que Dios no sea calumniado con la imputación de un diseño incompetente.

En los capítulos 8 y 9 trataré de completar el círculo de mi argumentación haciendo la observación de que la religión y la ciencia no están en oposición, porque se ocupan de diferentes ámbitos de la realidad. Más bien podrían ser vistas como complementarias. Las preguntas sobre el significado y el propósito del mundo y de la vida humana sobrepasan a la ciencia. La religión las responde.

## CAPÍTULO 8

### CREACIONISMO Y FUNDAMENTALISMO EN ESTADOS UNIDOS

Muchos de los principales defensores del DI hacen una suposición de base que es completamente falsa. Su presuposición es que la teoría evolutiva es antitética con una creencia en la existencia de un ser supremo y con la religión en general.»

Juez John E. JONES,  
*Dover*, p. 136

#### *Preludio*

En la frase que sigue al texto arriba citado, el juez Jones añade:

De forma reiterada en este juicio, [...] los expertos científicos testificaron que la teoría de la evolución representa buena ciencia, es abrumadoramente aceptada por la comunidad científica, y que de ninguna manera entra en conflicto con un creador divino, ni niega su existencia.

Este asunto de la contradicción que perciben los defensores del DI entre la teoría de la evolución y un creador divino es lo que quiero plantear en este capítulo. Dicha presuposición, quiero señalarlo desde el principio, la comparten los defensores del DI y los científicos y filósofos materialistas. Extraños compañeros de cama, realmente.

En primer lugar, aclararé los diferentes significados con los que se usa el término «creacionismo», sobre todo en referencia a la controversia con la teoría de la evolución. Luego, examinaré brevemente

te la historia de la respuesta del cristianismo a la teoría de la evolución, y la historia del movimiento del creacionismo en Estados Unidos. La conclusión que desearía extraer es que el conocimiento científico y las creencias religiosas no tienen que estar en contradicción. Si se los evalúa de forma correcta, *no pueden* estar en contradicción, porque ciencia y religión se ocupan de campos de conocimiento que no se superponen. Únicamente al hacer afirmaciones que están más allá de sus fronteras legítimas, es cuando la teoría evolutiva y la creencia religiosa parecen ser antitéticas. Esta conclusión se verá más reforzada en el siguiente capítulo 9 sobre «Ciencia: Poder y Límites». Allí hablaré de la naturaleza de la ciencia y del método científico, el cual explica el gran éxito de la ciencia en hacer progresar al conocimiento científico y proporcionar las bases de los logros tecnológicos de la humanidad. Pero señalaré asimismo los límites del conocimiento científico. Las cuestiones que se refieren a los valores, o al propósito y significado de la vida y del universo van más allá de la ciencia.

### *Creación ex nihilo*

Es desafortunado que el movimiento anti-evolución en los Estados Unidos, al igual que en otras partes, se haya apropiado con éxito del término «creacionismo» como su bandera.

Hay un significado del término «creacionismo» que comparten la mayoría de los creyentes religiosos: la idea de que Dios creó el mundo *ex nihilo*, a partir de la nada. Esta creencia, en sí misma, no niega ni afirma la evolución de la vida. De forma recíproca, la ciencia no tiene nada que decir sobre la afirmación de que Dios creó el universo *ex nihilo*, porque ésta es una creencia religiosa que concierne a lo sobrenatural. Más tarde explicaré con cierto detalle el método científico, lo cual ayudará a comprender que hay muchas cuestiones sobre la realidad —y no sólo lo sobrenatural, sino también preguntas acerca de los valores y el significado y sentido de la vida— que sobrepasan a la ciencia, están más allá de su ámbito. Aquí, sin embargo, quiero considerar brevemente el caso que nos ocupa, la idea de que Dios creó el mundo.

Los astrofísicos han descubierto la expansión del universo y algunos han llegado a la conclusión de que hubo un Big Bang, una «singularidad», en la cual el universo conocido comenzó a partir de un solo punto en el espacio y en el tiempo, hace unos 14 mil millones de años. De modo que no había nada antes del Big Bang, lo cual «demuestra», según algunos creyentes, que la ciencia ha confirmado que Dios creó el mundo. Pero la ciencia no ha demostrado la creación del mundo por Dios, ni puede hacer nada semejante. Lo que los creyentes religiosos tienen derecho a afirmar es que el Big Bang es *coherente* con la creación por parte de Dios. Esta compatibilidad es suficiente, y debería serlo para el creyente. Buscar en la ciencia una confirmación de la fe religiosa es un camino equivocado y, además, un camino peligroso.

La ciencia trata de comprender una transición —digamos la congelación del agua— comparando los dos lados de la transición, lo que existía antes y lo que se produjo después. Pero la creencia de que Dios creó el mundo a partir de la nada afirma que antes de la creación no había nada. Si no existía nada antes de que el mundo fuese creado por Dios, no hay nada que la ciencia pueda considerar con el fin de comprender la naturaleza de la transición desde la nada al mundo.

Observemos la misma cuestión de una forma diferente. Como explicaré más adelante, la característica más distintiva de la ciencia es que formula hipótesis que se pueden poner a prueba examinando si las predicciones sobre el mundo de la experiencia que se derivan de una hipótesis se cumplen o no. Para tener valor confirmativo, los acontecimientos previstos deben ser desconocidos en el momento en que la predicción se deriva de la hipótesis. Sin embargo, ¿qué predicciones desconocidas podemos derivar de la «hipótesis» de la creación por parte de Dios? Ninguna en absoluto. Que el mundo empezó a expandirse (¿existir?) en un momento determinado es algo ya sabido, es lo que queremos explicar. Cualquier otra predicción posible está relacionada o bien con (1) «nada», la ausencia de cualquier realidad física antes del acontecimiento de la creación, o con (2) Dios, un ser sobrenatural, que trasciende el mundo natural de la experiencia.

### *Creacionismo*

A partir de ahora utilizaré de forma general el término «creacionismo» para referirme a las declaraciones contra la evolución con base religiosa. Existen muchas versiones del creacionismo y no es mi intención aportar una completa taxonomía de estas variaciones.<sup>1</sup> Pero en beneficio del lector, sencillamente describiré algunas de las formas de creacionismo más características.

El *Creacionismo de la Tierra Reciente* (YEC, por sus siglas en inglés) interpreta de forma literal el relato de la creación en seis días y otros acontecimientos del Génesis. La creación del mundo tiene unos 6.000 años de antigüedad, fechada el año 4004 a.C., según el arzobispo irlandés James Ussher (1581-1656), un cálculo obtenido sumando las edades de los patriarcas y teniendo en cuenta otras fechas bíblicas. Los creacionistas de la Tierra Reciente afirman que el Diluvio de Noé fue universal y ocurrió tal como se describe en el Génesis. El Institute for Creation Research en San Diego, California, es un centro notable del creacionismo de la *Tierra Reciente*. Posee un museo, publicaciones y actividades académicas.

Una versión del YEC es el «Creacionismo de la Tierra Plana», que afirma que la Tierra es plana con bordes redondeados, en forma de moneda, no como una esfera. La International Flat Earth Research Society of Lancaster, California, cuenta con 3.500 miembros, según un reciente censo.

Otra versión del YEC es el «Geocentrismo», el cual acepta que la Tierra tiene forma de esfera pero afirma que es el centro del sistema solar, en torno al cual giran el Sol y los otros planetas. Una sesión plenaria en la conferencia de 1985 de la Bible-Science Association consistió en un debate entre dos geocentristas y dos heliocentristas.<sup>2</sup>

El *Creacionismo de la Tierra Antigua* (OEC, por sus siglas en inglés) acepta que la Tierra es antigua, como concluyen los astrofísicos, la geología, la biología y otras disciplinas científicas. La Iglesia católica y muchas iglesias protestantes han aceptado, al menos durante los dos o tres últimos siglos, la antigüedad del universo. Hay diversas variaciones del OEC, como el «Creacionismo de la Brecha», el «Creacionismo del Día-Era» y el «Creacionismo Progresivo».<sup>3</sup> Según los creacionistas del día-era, los «días» de la narración de la creación incluida

en el Génesis son largos períodos de tiempo o «edades». Característica de algunos creacionistas OE es la creencia en sucesivas intervenciones de Dios, quien creó el mundo así como a todas las criaturas vivas de forma separada, por etapas.

El *Creacionismo del Diseño Inteligente* (DI) ha sido discutido anteriormente. Como vimos en el capítulo 1, el argumento a partir del diseño que trataba de demostrar la existencia de Dios, basándose en la complejidad y diversidad de la vida, tiene una larga tradición en la historia cristiana. En *The Wisdom Of God Manifested in the Works of Creation* (1691), John Ray apoyaba dicho argumento con información científica. William Paley en *Natural Theology* (1802) empleaba sus extensos conocimientos biológicos para argumentar repetida e inteligentemente que los organismos y sus rasgos manifiestan que han sido diseñados de forma específica para cumplir ciertas funciones o propósitos. Los creacionistas del DI contemporáneos con frecuencia aceptan la evolución: que los organismos, entre ellos los humanos, han evolucionado a partir de antepasados que eran diferentes de ellos. Pero los creacionistas del DI argumentan que algunos rasgos, como el ojo de los vertebrados, o el mecanismo de la coagulación de la sangre de los mamíferos, o el flagelo bacteriano, son demasiado complicados o «irreduciblemente complejos», de modo que no pueden haber surgido por medio de procesos naturales. En esta versión del DI, Dios interviene de cuando en cuando en el proceso evolutivo para crear estos rasgos complejos.<sup>4</sup>

### *Fundamentalismo bíblico*

Los fundamentalistas bíblicos, aunque son una minoría de los cristianos, periódicamente han ganado considerable influencia pública y política en Estados Unidos. Su interpretación literal de la Biblia motiva su oposición a la enseñanza de la teoría de la evolución en las escuelas públicas. El fundamentalismo bíblico en Estados Unidos y su oposición a la evolución en gran parte se pueden remontar a dos movimientos con raíces en el siglo XIX, el Adventismo del Séptimo Día y el Pentecostalismo.

De acuerdo con la importancia que dan al domingo del séptimo día como conmemoración de la Creación bíblica, los Adventistas del

Séptimo Día insisten en la creación reciente de la vida y la universalidad del Diluvio, que ellos creen depositó las rocas que contienen fósiles. Esta interpretación del Génesis característicamente adventista se convirtió en el núcleo duro de la «ciencia de la creación» a finales del siglo XX y se incorporó a las leyes de «trato equilibrado» de los estados de Arkansas y Luisiana (véase más abajo). Muchos pentecostales, que generalmente aceptan una interpretación literal de la Biblia, también han adoptado y respaldado los dogmas de la ciencia de la creación, entre ellos el origen reciente de la Tierra y una geología interpretada en términos del Diluvio. Sin embargo, difieren de los Adventistas del Séptimo Día y otros adherentes de la ciencia de la creación en su tolerancia de opiniones diversas y la importancia limitada que ellos atribuyen a la controversia evolución-creación.

Durante la década de 1920, los fundamentalistas bíblicos de Estados Unidos lograron influir en las legislaturas de más de veinte estados para que se debatiese legislación antievolucionista, y cuatro de ellos —Arkansas, Mississippi, Oklahoma y Tennessee— prohibieron la enseñanza de la evolución en sus escuelas públicas. Un portavoz de los antievolucionistas fue William Jennings Bryan, candidato en tres ocasiones (y derrotado otras tantas) a la presidencia de Estados Unidos por el partido demócrata, quien dijo en 1922: «Expulsaremos el darwinismo de nuestras escuelas». En 1925 Bryan tomó parte en el procesamiento de John T. Scopes, un profesor de instituto de segunda enseñanza en Dayton, Tennessee, quien reconoció haber violado la ley del estado que prohibía la enseñanza de la evolución.

En 1968 el Tribunal Supremo de los Estados Unidos declaró contraria a la constitución cualquier ley que prohibiera la enseñanza de la evolución en las escuelas públicas. Más tarde, los fundamentalistas cristianos introdujeron leyes en las legislaturas de varios estados ordenando que la enseñanza de la «ciencia de la evolución» fuese equilibrada adjudicando igual tiempo a la «ciencia de la creación». La ciencia de la creación, se afirmaba, propugna que todas las clases de organismos comenzaron a existir de forma súbita cuando Dios creó el universo, que el mundo sólo tiene unos miles de años de antigüedad, y que el diluvio universal bíblico fue un acontecimiento real al que sólo sobrevivió una pareja de cada especie animal. A comienzos de la década de 1980, Arkansas y Luisiana aprobaron sendos estatutos que

exigían el trato equilibrado de la ciencia de la evolución y la ciencia de la creación en sus escuelas. Los oponentes impugnaron con éxito los estatutos como violaciones de la separación decretada constitucionalmente entre Iglesia y Estado.

La corte federal declaró que el estatuto de Arkansas era inconstitucional tras un juicio público en Little Rock.<sup>5</sup> La ley de Luisiana fue recurrida ante el Tribunal Supremo de los Estados Unidos, el cual en 1987 sentenció que la «Ley del Creacionismo» de Luisiana era inconstitucional, porque al exponer la creencia religiosa de que un ser sobrenatural creó la humanidad, la cual está contenida en la frase «ciencia de la creación», dicha ley inadmisiblemente apoya a la religión.<sup>6</sup> La más reciente confrontación entre el creacionismo y la teoría de la evolución en los tribunales de justicia implica el concepto de diseño inteligente (DI), el cual surgió en su formulación actual tras la resolución del Tribunal Supremo de 1987 de que la ciencia de la creación no podía ser enseñada en las escuelas públicas.

### *La sentencia de Dover*

El 28 de octubre de 2004, la Junta Directiva Escolar de la Región de Dover (Pennsylvania) adoptó la siguiente resolución: «A los estudiantes se les pondrá al corriente de los vacíos/problemas de la teoría de Darwin y de que hay otras teorías de la evolución, entre ellos el diseño inteligente, pero sin limitarse a él». Esta resolución daría origen a una reciente y muy importante confrontación en los tribunales de los Estados Unidos entre evolución y creacionismo respecto a la enseñanza del diseño inteligente en las escuelas públicas.

Tras la resolución de la Junta Escolar del 28 de octubre de 2004, el Distrito Escolar de la Región de Dover anunció el 19 de noviembre de 2004 por medio de un comunicado de prensa que, a partir de enero de 2005, a los profesores se les exigiría la lectura de una declaración, que incluye las siguientes afirmaciones:

Debido a que la Teoría de Darwin es una teoría, sigue siendo puesta a prueba mientras se descubren nuevas evidencias. Una Teoría no es un hecho... El Diseño Inteligente es una explicación del origen de la vida que

difiere del punto de vista de Darwin. El libro de referencia *Of Pandas and People* [«La gente y los pandas»], está al alcance de los estudiantes que puedan estar interesados en comprender lo que realmente implica el Diseño Inteligente.

La validez constitucional de la resolución y del comunicado de prensa fue recurrida el 14 de diciembre de 2004 ante la Corte Federal del Distrito Central de Pennsylvania por 11 padres de escolares (Kitzmiller y otros). El juicio se celebró durante varias semanas en otoño de 2005. El 20 de diciembre de 2005, el juez federal John E. Jones III emitió un fallo de 139 páginas (*Kitzmiller v. Dover Area School District* [«Kitzmiller contra el Distrito Escolar de Dover»]),<sup>7</sup> declarando que «la Política de los Defensores del DI viola la Cláusula que establece el Estado Laico en la Primera Enmienda de la Constitución de los Estados Unidos» y que a los «Defensores se les impone de forma permanente que no mantengan la Política del DI en ninguna escuela dentro del Distrito Escolar de la Región de Dover» (p. 139).

El juez Jones examina la historia de los movimientos creacionista y DI en Estados Unidos y afirma que:

La abrumadora evidencia aportada en el juicio estableció que el DI es una opinión religiosa, tan sólo una nueva etiqueta del creacionismo, y no una teoría científica. (p. 43)

(...)

El DI no está apoyado por ninguna investigación, datos o publicaciones científicamente contrastados. (p. 87).

(...)

No ha generado publicaciones académicas, ni ha estado sujeto a examen e investigación. (p. 64)

(...)

El DI no es ciencia y no puede ser declarado como una teoría científica válida y aceptada. (p. 89)

(...)

En resumen, el anuncio [del 19 de noviembre de 2004]... desvirtúa su [la teoría de la evolución] estatus en la comunidad científica, hace que los estudiantes duden de su validez sin justificación científica, presenta a los estudiantes una alternativa religiosa disfrazada de teoría científica, [...] y enseña a los estudiantes a renunciar a la investigación científica. (p. 49)

Hacia el final de la sentencia, el juez Jones no se anda con rodeos al referirse a los partidarios del DI en el seno de la Junta Escolar:

Este caso vino a nosotros a consecuencia del activismo de una desinformada facción de una junta escolar, ayudada por una firma legal de interés público nacional... La asombrosa inanidad de la decisión de la Junta es evidente cuando se la considera frente al fondo objetivo que ahora ha sido totalmente revelado a través de este juicio. Los estudiantes, padres y profesores del Distrito Escolar de la Región de Dover se merecían algo mejor. (pp. 137-138)

Si la sentencia de *Dover* será recurrida o no ante los tribunales de Estados Unidos y llegará al Tribunal Supremo es algo que queda por ver. En cualquier caso, los esfuerzos del creacionismo fundamentalista para desacreditar la teoría de la evolución sin duda persistirán.

### *Evolución y religión*

La publicación en 1859 del *Origen de las especies* de Darwin provocó una considerable oposición de la Iglesia católica así como de toda clase de iglesias protestantes. La teoría de la evolución de Darwin parecía totalmente contraria a la idea cristiana tradicional de la creación de Dios. La evolución gradual a lo largo de eones de tiempo asimilismo era contraria a la narración del Génesis, que describe los diversos momentos en los que Dios creó la Tierra, el Sol, las plantas, los peces, los animales terrestres y los humanos. La oposición alcanzó un vociferante clímax con la publicación de *The Descent of Man* (1871) de Darwin el cual, como había sido anticipado por defensores y críticos a partes iguales, extendía la teoría de la evolución al origen de los seres humanos. La teoría de la evolución se percibía como contraria no sólo a la narración bíblica, sino también a las creencias cristianas más sagradas: Dios como Creador del mundo, la condición especial de los seres humanos creados «a imagen de Dios», y la inmortalidad del alma.

En Estados Unidos, los ataques por motivos religiosos contra la teoría de la evolución comenzaron en vida de Darwin. En 1874

Charles Hodge, un teólogo protestante americano, publicó *What Is Darwinism?* [¿Qué es el Darwinismo?], uno de los ataques más elocuentes a la teoría evolutiva. Hodge consideraba la teoría de Darwin como «la más completamente naturalista que quepa imaginarse y mucho más atea que la de su predecesor Lamarck». Evocando a Paley, Hodge argumentaba que el diseño del ojo humano evidencia que «ha sido proyectado por el Creador, como el diseño de un reloj evidencia a un relojero». Concluía que «la negación del diseño en la naturaleza en realidad es la negación de Dios».<sup>8</sup>

Otros teólogos protestantes vieron una solución a la aparente contradicción entre evolución y creación en el argumento de que Dios actúa a través de causas intermedias. El origen y movimiento de los planetas podía explicarse por medio de la ley de la gravedad y otros procesos naturales sin negar la creación y la providencia divinas. Del mismo modo, la evolución podía verse como el proceso natural a través del cual Dios dio existencia a los seres vivos y los desarrolló de acuerdo a su plan. Así, A. H. Strong, el presidente del Rochester Theological Seminary del Estado de Nueva York, escribió en su *Systematic Theology* (Teología Sistemática) (1885): «Admitimos el principio de la evolución, pero lo consideramos sólo como el método de la inteligencia divina». Argumentaba que la existencia de antepasados primates no era incompatible con la condición de los seres humanos como criaturas hechas a imagen de Dios. Strong estableció una analogía con la milagrosa conversión del agua en vino realizada por Cristo: «El vino del milagro no era agua porque se hubiese empleado agua para hacerlo, tampoco el hombre es un bruto porque el bruto haya contribuido a su creación».<sup>9</sup> Teólogos católicos también publicaron en esos años argumentos a favor y en contra de la teoría de Darwin.

Gradualmente, bien avanzado el siglo XX, la evolución por selección natural llegó a ser aceptada por una mayoría de autores cristianos en Estados Unidos y en todo el mundo. El papa Pío XII en su encíclica *Humani generis* (De la raza humana) (1950) reconocía que la evolución biológica era compatible con la fe cristiana, aunque argumentaba que la intervención de Dios era necesaria para la creación del alma humana. El papa Juan Pablo II, en un discurso a la Academia Pontificia de Ciencias el 22 de octubre de 1996, deploraba la in-

terpretación de los textos de la Biblia como afirmaciones científicas en vez de como enseñanzas religiosas. Añadía:

El nuevo conocimiento científico nos ha llevado a darnos cuenta de que la teoría de la evolución ya no es una mera hipótesis. De hecho es notable que esta teoría haya sido progresivamente aceptada por los investigadores, como consecuencia de una serie de descubrimientos en diversos campos del conocimiento. La convergencia, ni buscada ni fabricada, de los resultados de trabajos llevados a cabo de forma independiente es en sí misma un argumento importante a favor de esta teoría.<sup>10</sup>

Puntos de vista similares han sido expresados por otras iglesias cristianas. La Asamblea General de la Iglesia Presbiteriana Unida adoptó en 1982 una resolución según la cual:

Los autores bíblicos y las tradiciones teológicas [...] encuentran que la teoría científica de la evolución no entra en conflicto con la interpretación de los orígenes de la vida hallados en los escritos bíblicos.

La Federación Mundial Luterana en 1965 afirmó que

las conclusiones de la evolución nos rodean como el aire que respiramos y son igual de ineludibles. Al mismo tiempo las afirmaciones de la teología se están haciendo de forma tan responsable como siempre. En este sentido ciencia y religión están aquí para quedarse, y [...] necesitan permanecer en una saludable tensión de respeto mutuo.<sup>11</sup>

Las autoridades judías y las de otras grandes religiones han formulado afirmaciones parecidas. En 1984, la 95 Convención Anual de la Conferencia Central de Rabinos Americanos adoptó una resolución que afirmaba:

Dado que los principios y conceptos de la evolución biológica son básicos para comprender la ciencia [...] invocamos a los profesores de ciencias y a las autoridades escolares locales de todos los estados para que seleccionen libros de texto de calidad que estén basados en conocimientos científicos modernos que excluyan el creacionismo.

Las confesiones cristianas que mantienen una interpretación literal de la Biblia se han opuesto a estas opiniones. Una expresión sucinta de esta oposición se halla en la Declaración de Fe de la Sociedad de Investigación de la Creación, fundada en 1963 como «una organización profesional de científicos formados y personas legas interesadas que están firmemente comprometidos con la noción de creación especial»:

La Biblia es la Palabra de Dios, y debido a que está inspirada desde el principio hasta el final, todas sus afirmaciones son histórica y científicamente verdaderas en los autógrafos originales. Para el estudiante de la naturaleza esto significa que el relato del origen contenido en el Génesis es una presentación objetiva de simples verdades históricas.

Los eruditos bíblicos y teólogos han rechazado desde hace tiempo una interpretación literal por considerarla insostenible, ya que la Biblia contiene afirmaciones mutuamente incompatibles. Los primeros capítulos del libro del Génesis presentan dos relatos diferentes de la creación. A lo largo del capítulo 1 y los primeros versículos del capítulo 2 se halla el conocido relato de los seis días, en el cual Dios crea a los seres humanos —«ambos macho y hembra»— a su propia imagen en el sexto día, después de haber creado la luz, la tierra, el firmamento, los peces, las aves y el ganado. En el versículo 4 del capítulo 2, da comienzo un relato diferente, en el que Dios crea un hombre, luego planta un jardín y crea los animales, y sólo entonces procede a tomar una costilla del hombre para hacer una mujer.

¿Cuál de los dos relatos es correcto y cuál está equivocado? Ambos son correctos si buscamos en ellos su mensaje religioso, que es el mismo en los dos relatos. Por el contrario, si buscamos en ellos una descripción literal de los sucesos, no cabe duda de que al menos uno de los dos no puede ser correcto y, tal vez, ninguno de ambos. Los eruditos bíblicos señalan que la Biblia es infalible con respecto a las verdades religiosas, no en cuestiones que carecen de importancia para la salvación. San Agustín, uno de los más grandes teólogos cristianos, escribió en su *De Genesi ad litteram* (Comentario literal sobre el Génesis):

Asimismo se pregunta con frecuencia cuál debe ser nuestra creencia sobre la forma y la constitución del cielo, de acuerdo a las Sagradas Escrituras. [...] Tales temas no son de provecho para quienes buscan la beatitud. Y lo que es peor, ocupan un tiempo muy precioso que debería dedicarse a lo que es espiritualmente benéfico. En qué me concierne a mí que el cielo sea como una esfera y la tierra esté encerrada en él y suspendida en medio del universo, o que el cielo sea como un disco y la Tierra esté sobre él flotando.<sup>12</sup>

San Agustín añade más adelante en el mismo capítulo: «En el asunto de la forma del cielo, los autores sagrados no deseaban enseñar a los hombres hechos que no fueran de interés para su salvación». San Agustín está diciendo que el libro del Génesis no es un texto de astronomía. De hecho, san Agustín señaló que, en el relato de la creación del Génesis, Dios crea la luz el primer día pero no creó el sol hasta el cuarto día. San Agustín concluía que «luz» y «días» en el Génesis no tienen un sentido literal. En opinión de san Agustín, la Biblia trata de religión, y no es el propósito de los autores religiosos de la Biblia establecer cuestiones sobre la forma del universo que carecen de relevancia en cualquier caso sobre como buscar la salvación.

En la misma línea, el papa Juan Pablo II dijo en 1981:

La propia Biblia nos habla del origen del universo y sus componentes, no con el propósito de enunciar un tratado científico sino en orden a establecer las relaciones apropiadas del hombre con Dios y con el universo. Las Sagradas Escrituras desean simplemente declarar que el mundo fue creado por Dios, y con el fin de enseñar esta verdad se expresan en términos de la cosmología conocida en los tiempos del escritor sagrado. Cualquiera otra enseñanza sobre el origen y la composición del universo es ajena a las intenciones de la Biblia, la cual no pretende enseñar cómo se formó el firmamento, sino cómo llegar al cielo.<sup>13</sup>

El argumento de Juan Pablo es claramente una respuesta a los fundamentalistas cristianos que ven en el Génesis una descripción literal de cómo el mundo fue creado por Dios.

En el siguiente capítulo, planteo la cuestión de si la ciencia es fundamentalmente materialista, de modo que el conocimiento cien-

tífico es por fuerza contrario a las creencias religiosas. Para responder esta pregunta, explicaré la naturaleza de la ciencia y del método científico. Esto nos ayudará a concluir que no debe haber oposición entre ciencia y religión, porque se ocupan de distintos ámbitos de la realidad. De hecho, pese al éxito de la ciencia, hay muchos asuntos de gran interés —de mayor interés que el conocimiento científico en la percepción de la mayoría de las personas— que sobrepasan a la ciencia. Son los asuntos que conciernen al significado, sentido, y propósito de la vida y el universo, así como a cuestiones de valor, no sólo de valor religioso, sino también estético, moral, y de otros valores.

## CAPÍTULO 9

### CIENCIA: PODER Y LÍMITES

#### *La arrogancia de la exclusividad*

¿El darwinismo excluye las creencias religiosas? ¿Es la ciencia fundamentalmente materialista? La respuesta a la primera pregunta es no. La respuesta a la segunda pregunta es: depende. Depende de si uno se refiere al ámbito y la metodología científica, que se ocupan del mundo de la materia, y en este sentido limitado la respuesta es sí; o a conceptos metafísicos, la noción de que no hay nada más allá del mundo de la experiencia que nos viene de nuestros sentidos, la noción de que sólo existe la materia, lo cual no es algo implícito en la ciencia.

El ámbito de la ciencia es el mundo de la naturaleza, la realidad que es observada, directa o indirectamente, por nuestros sentidos. La ciencia propone explicaciones relacionadas con el mundo natural, explicaciones que están sujetas a la posibilidad de corroboración o rechazo por medio de la observación y el experimento. Fuera de ese mundo, la ciencia no tiene autoridad, ninguna afirmación que hacer, ningún asunto en el que le sea propio tomar una posición u otra. La