

## 7. Religión y ciencia

En 1615, Galileo tenía que enfrentarse a la primera condena pública de sus ideas acerca del movimiento de la Tierra. A pesar de la postura tradicional de la Iglesia Católica Romana de que la Tierra se asienta inmóvil en el centro de los cielos, las observaciones de Galileo lo habían convencido de que no era así. No obstante, Galileo se consideraba un cristiano devoto y, en consecuencia, tenía un vivo deseo de encontrar la forma de conciliar sus compromisos religiosos con sus recientes descubrimientos científicos. Su manera de hacerlo fue concluir que, en realidad, la Biblia no enseñaba lo que las autoridades de la Iglesia afirmaban. De hecho, en su opinión, la Biblia no pretendía de ningún modo enseñar verdades científicas. En palabras de Galileo:

El Espíritu Santo no tiene intención de decirnos si el cielo se mueve o permanece quieto, si tiene forma de esfera o de disco o está extendido en un plano, ni si está situado en su centro o a un lado, ni tampoco pretende que aceptemos cualquier otra conclusión del mismo tipo [...]. Yo diría aquí algo que una vez dijo un eminente hombre de la Iglesia: «Que la intención del Espíritu Santo es enseñarnos cómo se va al cielo, no cómo va el cielo».<sup>1</sup>

La relación entre ciencia y religión no es, desde luego, una simple curiosidad histórica, sino que tiene una importancia sustancial en nuestro tiempo. Esto es más evidente en Estados Unidos, donde se sigue librando la batalla, principalmente por parte de cristianos que piensan que el relato bíblico de los orígenes cósmicos o biológicos está en desacuerdo con la ortodoxia científica actual. Estos debates, sin embargo, no son exclusivos de Estados Unidos, sino que también se desarrollan públicamente en China, Rusia, Israel, y en muchos otros países de Oriente Medio.

Para saber qué pensar sobre la relación entre ciencia y religión, hemos de tener primero alguna idea de qué es la ciencia. Como la mayor parte de los temas tratados por los filósofos, este es enormemente polémico. Pero, puesto que tenemos que empezar por algún lado, podemos hacerlo con una descripción muy minimalista: *ciencia es el juicio colectivo de investigadores profesionales que pretenden explicar los mecanismos del mundo natural a través de teorías comprobables científicamente*. Por supuesto, la ciencia también se podría definir fácilmente (y de manera adecuada) como cierto tipo de actividad, práctica o disciplina, y también se podrían hacer otras descripciones. Pero, para nuestro propósito actual, consideraremos principalmente la ciencia (aunque sea una definición bastante vaga) como un cuerpo de creencias o doctrinas, pues los puntos más importantes de contacto entre ciencia y religión se encontrarán en el ámbito de la creencia y la doctrina. En particular, habrá importantes puntos de contacto entre afirmaciones religiosas y afirmaciones realizadas por los científicos como resultado de sus investigaciones.

### TRES VISIONES SOBRE CIENCIA Y RELIGIÓN

Hay tres formas distintas en que religión y ciencia (entendida de la manera anteriormente descrita) podrían relacionarse: conflicto inevitable, independencia, y conflicto potencial pero no inevitable. En lo que sigue, consideraremos estas modalidades de relación de manera sucesiva.

## Conflicto inevitable

Según la primera interpretación, las afirmaciones de la religión y las de la ciencia están enfrentadas en un conflicto del que solo una de las dos puede sobrevivir. Este modelo de relación, llamado modelo «de guerra», fue especialmente popular a finales del siglo XIX y principios del XX, aunque sigue teniendo defensores en la actualidad. Se refleja en las afirmaciones del biólogo E. O. Wilson, premio Nobel, que escribió lo siguiente:

La aceptación de lo sobrenatural supuso una importante ventaja a lo largo de la prehistoria, cuando el cerebro estaba evolucionando. Está en agudo contraste con la biología, que se desarrolló como producto de la edad moderna, y no está suscrito por algoritmos genéticos. La incómoda verdad es que las dos creencias no son objetivamente compatibles. En consecuencia, quienes aspiran tanto a la verdad intelectual como a la verdad religiosa nunca alcanzarán ambas plenamente.<sup>2</sup>

Para los defensores del modelo de guerra, hay algo en la misma definición de ciencia y religión que hace inevitable un desacuerdo desde el principio.

Algunos defienden este modelo basándose en definiciones de la ciencia y la religión que son discutibles. Por ejemplo, hay quienes afirman que la religión consiste en un conjunto de creencias derivadas de revelaciones presuntamente divinas, sostenidas exclusivamente sobre la base de la autoridad. La ciencia, por el contrario, consistiría en creencias justificadas por la experiencia de los sentidos y el método científico. Esto solo no sería suficiente para generar un conflicto de principios. Después de todo, siempre es posible que ciencia y religión nos propongan la aceptación de algunas *afirmaciones idénticas*. El conflicto solo es inevitable cuando incluimos en esta definición de la ciencia la afirmación de que las únicas creencias justificables sobre el mundo natural son las que surgen de la experiencia de los sentidos y del método científico, o cuando añadimos a la definición de religión la afirmación de que ninguna creencia sobre el mundo natural sostenida sobre la base de la autoridad religiosa puede ser nunca revisada a partir de pruebas empíricas. Según la primera postura, aceptar la enseñanza de la Biblia o el Corán sobre el mundo natural sería anticientífico, mientras que, según la segunda, aceptar las opiniones de la experiencia y el método científico cuando contradicen nuestra apreciada interpretación de la revelación es antirreligioso. En cualquiera de los dos planteamientos, una fuente de la verdad científica triunfa necesariamente sobre la otra. Una solo puede triunfar a expensas de la otra.

Otros defienden el modelo del conflicto inevitable simplemente porque piensan que es la manera más justa y sencilla de interpretar la verdadera historia de la relación entre ciencia y religión. La religión dice que la Tierra es plana; la ciencia demuestra que no lo es. La religión dice que la Tierra está inmóvil; la ciencia demuestra que orbita alrededor del Sol y rota sobre su eje. La religión dice que el universo tiene menos de diez mil años; la ciencia demuestra que

tiene, más o menos, catorce mil millones de años. La religión dice que los seres humanos son creados directamente por Dios; la ciencia demuestra que descienden naturalmente de los primates. Y así sucesivamente.

Aunque el modelo del conflicto inevitable persiste todavía en las discusiones populares sobre ciencia y religión, es fácil constatar que tiene algunos fallos fatídicos. El primero es que interpreta ciencia y religión de una manera que no deberíamos aceptar. Aunque los científicos tuvieran que aceptar que la única forma de justificar las creencias científicas es a través de la experiencia de los sentidos y de la aplicación del método científico, nada en el ámbito de la ciencia justifica la afirmación de que *solo la ciencia* nos proporciona creencias justificadas sobre el mundo natural. En primer lugar, esa es una afirmación sobre la justificación de las creencias humanas y, como tal, sobre el mundo natural. Pero no hay ninguna razón para pensar que esa afirmación epistemológica esté o siquiera pudiera estar justificada por la experiencia de los sentidos y la aplicación del método científico. En consecuencia, esta definición de la ciencia se desdice a sí misma. La interpretación de la religión falla igualmente, puesto que las revelaciones religiosas no afirman que las únicas creencias justificadas sobre el mundo natural procedan de la revelación. Además, aunque lo hicieran, la única justificación para esa afirmación que el creyente religioso podría tener sería circular (puesto que deberíamos confiar en la autoridad de la revelación al aceptar su pretensión de ser la única autoridad).

El segundo fallo es que deforma en gran medida la historia de la relación entre ciencia y religión. Aunque sea verdad que algunos de los casos más debatidos entre ciencia y religión se resolvieron mediante la reinterpretación que los creyentes religiosos hicieron de su tradición a la luz de los descubrimientos científicos, esta no es la única forma en que tales conflictos se resuelven. Por ejemplo, a mediados del siglo xx, la opinión vigente en cosmología era el modelo del «estado fijo» del universo. Según esta visión, el universo carece de principio y, por tanto, es infinitamente antiguo, afirmación que va en contra de la enseñanza de las religiones abrahámicas. Aunque cristianos, judíos y musulmanes estaban indecisos en cuanto a cómo se resolvería este conflicto, había pensadores religiosos que estaban convencidos de que las pruebas científicas favorables a un universo sin principio debían de ser imperfectas y, finalmente, se mostrarían incorrectas, y, en efecto, tenían razón.

Tenemos aquí un caso, pues, en el que el conflicto entre ciencia y religión se resolvía con la retirada de la ciencia y su adopción de una postura más compatible con la perspectiva religiosa. Por supuesto, los científicos no renunciaron al modelo del estado fijo *porque* fuera incompatible con la religión. Los científicos tienen la obligación de revisar sus teorías para alcanzar la mejor interpretación posible de las pruebas empíricas. Así pues, este caso nos muestra un ejemplo más o menos reciente en el que el conflicto entre ciencia y religión se resolvió, y en el que la religión no se echó simplemente atrás a revisar sus afirmaciones.

## Independencia

En el otro extremo del espectro están aquellos que argumentan que ciencia y religión pueden vivir en un estado de coexistencia pacífica porque son independientes entre sí, lo que impide

el conflicto. Hay diferentes formas de desarrollar modelos de este tipo. Una es aducir que ciencia y religión no se pueden superponer porque se mueven en *dominios distintos* en cuanto a su objeto. Por ejemplo, se podría sostener que la religión se interesa solamente por la realidad sobrenatural, mientras que la ciencia se limita a describir y explicar el mundo natural. En este planteamiento, la religión se basa en la revelación o en la experiencia religiosa para informarnos acerca de la existencia de Dios, o de los ángeles, o de la vida del más allá, mientras que la ciencia, basándose en la experiencia de los sentidos, nos informa sobre lo que contiene el mundo natural y la razón de que las cosas naturales se comporten como lo hacen. Alternativamente, se podría aducir que la religión se interesa solamente por las experiencias que uno tiene de la realidad religiosa en la propia vida, mientras que la ciencia se interesa por los objetos de la experiencia sensible. Rudolf Bultmann, el célebre teólogo alemán del siglo xx, argumentaba, por ejemplo, que, aunque las revelaciones religiosas realizan frecuentemente afirmaciones específicas sobre el mundo natural, dichas afirmaciones son religiosas solamente en la medida en que afectan a la manera en que la vida humana es transformada por los modos teológicos de concebir la existencia humana y su sentido. Por lo tanto, las revelaciones religiosas no son realmente *sobre* el mundo natural, aunque en ocasiones parezcan serlo. Por tanto, cuando leemos «Y dijo Dios: “Que exista la luz”, y la luz existió», el texto no está afirmando verdades cosmológicas, sino que más bien nos está diciendo que Dios es el creador y sustentador de todo lo que existe.

Una segunda forma de desarrollar este modelo es argumentar que ciencia y religión difieren no con respecto a su *objeto*, sino con respecto a sus *métodos o sus objetivos*. Según esta forma de entenderlo, ciencia y religión pueden a veces hablar de los mismos objetos, contrariamente a lo antes planteado, pero los métodos utilizados son distintos y los resultados, por tanto, no se superponen. Por ejemplo, alguien que adoptara este modelo podría afirmar que la tarea de la ciencia es determinar las cosas que el mundo natural contiene y la manera en que se comportan. La tarea de la religión, por otra parte, es explicar cómo los propósitos providenciales de Dios se desarrollan a través de los mecanismos del mundo natural. En consecuencia, métodos y objetivos serán diferentes en estas dos áreas. La ciencia emplea la observación empírica y teorías empíricamente comprobables para explicar lo que existe, así como los mecanismos causales que explican por qué las cosas se comportan de la manera en que lo hacen. La religión, por el contrario, utiliza la revelación religiosa o la experiencia religiosa, o ambas, para descubrir el propósito y el significado de los acontecimientos del mundo natural.

Esta segunda versión del modelo de la independencia ha sido defendida por el notable teórico evolucionista Stephen J. Gould. Según Gould, ciencia y religión representan «magisterios» (es decir, fuentes de autoridad docente) diferentes, de tal manera que «la ciencia cubre el reino empírico, respondiendo a preguntas como de qué está constituido el universo (hechos) y por qué funciona así (teoría). El magisterio de la religión, por el contrario, se despliega sobre cuestiones de sentido supremo y valor moral».<sup>3</sup> Aunque los magisterios puedan tratar un objeto o un tema común –la clonación, por ejemplo–, los métodos y objetivos serán diferentes. La ciencia utiliza la teoría de la construcción y la

experimentación para determinar cómo funciona (o podría funcionar) la clonación. La religión utiliza la teorización filosófica o apela a la autoridad para determinar los límites morales en nuestro uso de la tecnología de la clonación. Por otra parte, la ciencia se centrará en el aspecto puramente físico de la clonación –el tipo de preguntas que pueden ser investigadas por las disciplinas de la biología y la química, por ejemplo–, mientras que la religión se centrará en los aspectos morales y existenciales. En consecuencia, ciencia y religión son, para Gould, magisterios no superpuestos, planteamiento que él designa con el acrónimo «Noma» [*Non-Overlapping Magisteria*].

Para que la postura de Gould sea sostenible, tendrían que ser verdaderas dos afirmaciones:

7.1 La religión no hace ninguna afirmación natural ni empírica (aunque las hagan los textos religiosos).

7.2 La ciencia no puede hacer ninguna afirmación referente a la realidad sobrenatural ni la moral.

Desgraciadamente, ninguna de estas afirmaciones es muy aceptable. Considerémoslas sucesivamente.

La primera afirmación sostiene que la religión no hace ninguna afirmación ni sobre el mundo natural ni sobre ninguna otra cosa que sea objeto de conocimiento empírico. Sin embargo, cuando un musulmán dice que Muhámmad ascendió corporalmente al cielo, o los cristianos afirman que Jesús resucitó de entre los muertos, están en realidad haciendo afirmaciones de ese tipo. Igualmente, siempre que un creyente religioso afirma que algo sucede en el mundo (creación, conversión del agua en vino, separación de las aguas del mar) como resultado de una intervención divina directa, está haciendo afirmaciones que tratan de explicar por qué las cosas se comportan de cierta manera en el mundo. Pero, para Gould, las afirmaciones sobre lo que el mundo contiene y la razón de que se comporte de la manera que lo hace están fuera del magisterio de la religión. Por tanto, si Gould tiene razón, estaríamos obligados a decir que musulmanes y cristianos no tienen derecho a sostener creencias de ese tipo, o al menos que no tienen derecho a sostenerlas como «creencias religiosas». Ahora bien, Gould no ha dado ninguna razón para aceptar cualquiera de estas afirmaciones aparte de sus propias definiciones de lo que considera religión.

La segunda afirmación sostiene que las observaciones empíricas del mundo natural no pueden decirnos nada sobre el dominio de la moral o lo sobrenatural. Aunque esta afirmación sea correcta respecto de la moral, no hay ninguna razón para pensar que sea verdadera en lo que atañe a lo sobrenatural. Como vimos en los capítulos 5 y 6, muchos argumentos a favor y en contra de la existencia de Dios toman como punto de partida hechos que llegamos a conocer a través de observaciones empíricas. Si, por ejemplo, descubrimos que el universo exhibe una especie de puesta a punto que se explica mejor apelando a un diseñador inteligente no natural, entonces las pruebas empíricas tienen implicaciones directas para la creencia religiosa.

## Conflicto potencial

En consecuencia, el planteamiento de Gould de que entre ciencia y religión no puede haber conflicto parece ignorar algunas áreas importantes de solapamiento o superposición. La ciencia parece hacer afirmaciones que, en principio, podrían contradecir propuestas religiosas, y viceversa. Es mejor, pues, reconocer este potencial de conflicto y examinar los casos de supuesto conflicto real cuando se manifiestan. ¿La existencia de dolor y sufrimiento en el mundo nos da buenas razones para negar que exista un Dios? ¿El hecho de que el universo tuviera un principio nos ofrece una buena razón para aceptar que existe un Dios? ¿Nos ofrece la paleobiología una buena razón para pensar que los seres humanos descendemos naturalmente de primates en lugar de haber sido creados especialmente por Dios?, etcétera.

Los creyentes religiosos que admitan la posibilidad de ese conflicto se encontrarán, pues, en la posición de tener que *sopesar* la fuerza de las pruebas a favor de sus creencias científicas con la fuerza de las pruebas a favor de las creencias religiosas en conflicto. Una vez realizada esa evaluación, el creyente religioso se enfrentará a una de estas cuatro opciones:

- (I) Rechazar su religión
- (II) Rechazar su interpretación de los datos religiosos
- (III) Rechazar las pruebas de los sentidos
- (IV) Rechazar su interpretación de los datos de los sentidos

En los casos en que las afirmaciones de la ciencia y la religión estén en conflicto, los creyentes religiosos deben elegir, por tanto, entre esas opciones. ¿Debe darse el caso de que una respuesta sea siempre la mejor? El caso de Galileo debería dejar claro que la respuesta a esa pregunta es «no». Si tenemos una razón muy buena para pensar que un texto está, en efecto, divinamente inspirado, y si tenemos razones para pensar que la revelación solo se puede interpretar de una única manera, si los datos científicos contradicen la revelación, yo puedo o rechazar la ciencia o rechazar la religión. Pero no hay ninguna regla simple que se pueda aplicar y que deje claro qué opción es la más racional.

En consecuencia, el enfoque más plausible es el que se sitúa en medio del espectro, a saber, que algunas afirmaciones religiosas tienen posibilidades de estar en desacuerdo con las afirmaciones de la ciencia, pero no todas. En lo que sigue, consideraremos algunos de los supuestos puntos de contacto entre ciencia y religión.

## LA CIENCIA Y LA CREDIBILIDAD DE LOS MILAGROS

Se piensa habitualmente que la ciencia moderna hace que la creencia en los milagros sea extraña o impropia. Este pensamiento es expresado no solo por científicos naturalistas, sino incluso por teólogos contemporáneos. Por ejemplo, Rudolf Bultmann dijo de la creencia en los milagros:

Es imposible usar la luz eléctrica y la radio y beneficiarse de los descubrimientos médicos y quirúrgicos modernos y creer, al mismo tiempo, en el mundo de espíritus y milagros del Nuevo Testamento. Podemos pensar que podemos

hacerlo en nuestra vida, pero esperar que otros lo hagan es hacer la fe cristiana ininteligible e inaceptable para el mundo moderno.<sup>4</sup>

¿Qué hay en el mundo de la ciencia y la tecnología modernas que haga insostenible la creencia en los milagros? ¿De qué modo la luz eléctrica y las maravillas de la cirugía pueden llevarnos a rechazar la idea de que Dios hace milagros?

Muchos filósofos y teólogos señalan los argumentos elaborados por David Hume, el filósofo escocés del siglo XVIII, como los que ofrecen unas razones más poderosas para rechazar tanto la credibilidad como la posibilidad de los milagros. En el libro X de su *Enquiry Concerning Human Understanding [Investigación sobre el conocimiento humano]*, Hume ofrece argumentos de dos tipos distintos. Los argumentos del primer tipo pretenden demostrar que hay algo en la *justificación de las creencias* que descarta la razonabilidad de la creencia en la realidad de los milagros en todos los casos. Los argumentos del segundo tipo pretenden demostrar que, aunque la creencia en la realidad de los milagros pudiera ser razonable, bajo circunstancias ideales, cualquier prueba que tengamos realmente de que los milagros ocurren o han ocurrido está viciada de tal manera que la creencia en esos milagros es un hecho irracional. Aunque ambos tipos de argumento son dignos de consideración, los del segundo tipo implican un examen de la integridad de las pruebas históricas sobre el acontecimiento de los milagros particulares que es más propia del dominio de la historia que de la filosofía. En consecuencia, centraremos nuestra atención en los argumentos del primer tipo.

### Argumento de Hume a favor de la incredulidad de los milagros

Es habitual el uso de la palabra *milagro* para referirnos a acontecimientos extraños, poco comunes o fortuitos. Una recuperación rápida de la enfermedad, el haber escapado a la inminencia de la muerte, un especial golpe de suerte en las cartas, se mencionan a menudo como milagros. Y nadie –ni siquiera Hume– niega que podamos creer razonablemente que ocurren acontecimientos extraños o fortuitos de ese tipo. Lo que Hume y otros piensan es que no podemos creer razonablemente que haya milagros *reales*. Aunque existen discrepancias en cuanto a las características que debe tener un acontecimiento para que se considere un *milagro real*, la definición de Hume es bastante común y, ciertamente, fundamental para su argumento. Así pues, empezaremos con esa definición. En palabras de Hume, un milagro es «una transgresión de la ley de la naturaleza por una particular volición de la divinidad, o por la interposición de algún agente invisible». Para Hume, pues, un acontecimiento es milagro solo si satisface dos condiciones: primero, debe violar o «transgredir» una ley de la naturaleza, y, segundo, debe estar causado por un agente sobrenatural.

¿Qué necesita un acontecimiento para transgredir una ley de la naturaleza? Para responder a esta pregunta, tendremos primero que saber qué es una ley de la naturaleza. Esta es una cuestión engorrosa y conflictiva en la filosofía de la ciencia. Para nuestro propósito, podemos seguir con la definición de Hume y luego modificarla si surge la necesidad (que, en efecto, surgirá). En opinión de Hume, una *ley* es aquello que está «establecido por una experiencia firme e inalterable». La «ley de la gravedad», por ejemplo, es una descripción de cómo los

cuerpos se atraen, lo que está confirmado por experiencias repetidas y constantes. Cuando suelto la pluma, cae al suelo. Y nunca sucede de otra manera.

Con estos detalles, estamos ahora en situación de considerar tres argumentos de Hume (o inspirados en Hume) sobre la irracionalidad de la creencia en los milagros. Los llamaremos argumento del equilibrio de las pruebas, argumento de las leyes equivocadas y argumento del acontecimiento meramente anómalo.

### *Argumento del equilibrio de las pruebas*

Según la definición de Hume, un milagro es un acontecimiento que no encaja en los patrones de nuestra «experiencia uniforme». Esto coloca en un dilema a la persona que se enfrenta a un supuesto milagro. ¿Debe aceptar la prueba de las experiencias pasadas y repetidas de que la ley es verdadera, o debe más bien aceptar la prueba de que ha ocurrido un acontecimiento que viola esa ley? Hume argumentó que, dado el peso de nuestra experiencia pasada, es nuestro deber mantener la creencia en la ley arraigada y *rechazar* la afirmación de que ha ocurrido un acontecimiento aparentemente «transgresor de la ley». Podríamos resumir este argumento como sigue:

7.3 La prueba de Jones de que ha ocurrido un milagro procede del testimonio de otros o de su propia experiencia sensorial.

7.4 Nada es un milagro a menos que Jones haya repetido la prueba de los sentidos contra su aparición (es decir, la prueba de los sentidos que sostiene la ley supuestamente violada).

7.5 La prueba repetida de los sentidos es siempre más fuerte que la prueba testimonial y que la prueba de experiencias singulares.

7.6 Por lo tanto, Jones tiene siempre mejores pruebas de que no ocurrió ningún milagro que de que ocurrió algún milagro.

7.7 Una persona racional siempre «adecua su creencia a las pruebas».

7.8 Por lo tanto, Jones no puede aceptar racionalmente que ha ocurrido un milagro.

Inicialmente, este argumento podría parecernos atractivo. ¿Quién pensaría que es razonable aceptar una afirmación con pruebas más débiles a costa de una afirmación que se apoya en unas pruebas más sólidas? Nadie, desde luego. No obstante, la premisa 7.5 parece sospechosa. ¿Es realmente cierto que las experiencias singulares y el testimonio son siempre pruebas más débiles que las experiencias repetidas del pasado?

Evidentemente, no. Si fuera así, estaríamos obligados racionalmente a rechazar la aparición de cualquier acontecimiento singular que no se conformara a los patrones pasados de nuestra experiencia. Pero no hacemos esto. En 1986, los equipos de fútbol americano de la Air Force Academy y de Notre Dame se encontraron por vigésima séptima vez. Notre Dame había ganado los veintiséis partidos anteriores. La «experiencia uniforme» del pasado llevaría a pensar que Notre Dame debía ganar de nuevo. Pero no fue así. Si seguimos el consejo de Hume de aceptar el peso de la experiencia uniforme del pasado sobre las pruebas de las

experiencias singulares, tendríamos que dudar del resultado del partido (como hicieron algunos aficionados del Notre Dame). Pero sin duda sería irracional pensar que Notre Dame ganó este partido solo porque en el pasado había ganado los partidos anteriores.

Ese principio no sería solo problemático para los encargados de contabilizar los récords de los acontecimientos deportivos; sería también problemático para los científicos enfrentados a las pruebas que desafían teorías científicas mantenidas durante mucho tiempo. Cualquier teoría científica mantenida durante mucho tiempo se mantiene mucho tiempo porque las predicciones realizadas por la teoría se ven confirmadas por la experiencia uniformemente repetida. Sin embargo, muchas de esas teorías se han revelado a la larga falsas cuando experimentos posteriores propusieron otras predicciones. Si Hume tuviera razón, esos experimentos y sus resultados habrían sido rechazados, puesto que no eran nada más que experiencias individuales que no concordaban con la experiencia uniforme del pasado.

### *Argumento de las leyes equivocadas*

Algunos han pensado que esa no es la manera más caritativa de leer los argumentos de Hume contra los milagros.<sup>5</sup> Afirman que la argumentación de Hume debería entenderse como sigue:

7.9 Los milagros son acontecimientos que transgreden una ley verdadera de la naturaleza.

7.10 Cuando Jones se encuentra (a través de la experiencia o el testimonio) con un acontecimiento que transgrede una ley de la naturaleza (tal como él entiende las leyes), debe decidir si el acontecimiento transgrede una ley verdadera de la naturaleza o si, por el contrario, el acontecimiento muestra que sus creencias sobre las leyes de la naturaleza están equivocadas.

7.11 Es siempre más probable que las creencias de Jones sobre las leyes de la naturaleza sean erróneas que el que se haya encontrado con un acontecimiento que transgreda una ley verdadera de la naturaleza.

7.12 Una persona racional siempre adecua su creencia a las pruebas.

7.13 Por lo tanto, si Jones es racional, debería concluir que el acontecimiento aparentemente milagroso indica la existencia de unas creencias equivocadas sobre las leyes de la naturaleza y no de la aparición de un milagro.

Como el primer argumento, este segundo pretende demostrar que nunca tenemos derecho a creer racionalmente que un acontecimiento es auténticamente anómalo. Y puesto que todo acontecimiento milagroso es anómalo, nunca tenemos derecho a creer que un acontecimiento tenga carácter milagroso.

Este argumento parece mejor que el del equilibrio de las pruebas porque la premisa polémica de este –la 7.11– parece mucho más plausible. ¿Cómo podría Jones tener confianza en que su encuentro con un acontecimiento que aparentemente transgrede la ley no se explica mejor porque tiene *creencias equivocadas* sobre las verdaderas leyes de la naturaleza? En realidad, dada nuestra experiencia limitada y nuestra ignorancia sobre las leyes de la

naturaleza, deberíamos tener *mucho* cuidado en concluir que cualquier acontecimiento es realmente transgresor de la ley.

Este tipo de dudas se intensifica a medida que se va sabiendo más de los extraños y maravillosos acontecimientos que las leyes de la naturaleza son capaces de explicar sin ninguna intervención sobrenatural. Sabemos, por ejemplo, que acontecimientos pensados como milagrosos por sociedades del pasado, menos desarrolladas científicamente, han mostrado ser el resultado de causas puramente naturales. Este patrón constante de descubrir que acontecimientos aparentemente milagrosos tienen causas puramente naturales debería llevarnos a ser, por lo menos, cautelosos cuando oímos hablar de un milagro, o cuando creemos haberlo presenciado.

Sin embargo, cuando se trata de determinar si un acontecimiento con el que nos encontramos se puede considerar o no un milagro, con frecuencia tendremos más información disponible que simplemente la de que el acontecimiento transgrede un principio que se supone que es una ley de la naturaleza. Para comprobarlo podríamos imaginar que el relato bíblico del Éxodo es verdadero. Imagina que eres uno de los israelitas que está en la orilla oriental del mar Rojo después de que las aguas se hayan cerrado sobre los ejércitos del faraón, dejándote el paso libre desde Egipto. Según el argumento de las leyes equivocadas, sería más racional suponer que los acontecimientos que estás presenciando son coherentes con las leyes de la naturaleza más que violaciones milagrosas de dichas leyes. Pero sin duda eso es un error. En este caso, hay gran cantidad de *pruebas indirectas* que inclinan la balanza a favor de la afirmación de que tuvo lugar un milagro auténtico. Por supuesto, es *posible* que los acontecimientos presenciados fueran el resultado de procesos ordinarios compatibles con las leyes naturales. Pero sería una coincidencia tan colosal que esos acontecimientos se desarrollaran *naturalmente* (es decir, no milagrosamente) solo para permitir nuestra huida, que sería irracional creer que fue eso lo que de hecho sucedió.

Además de la importancia de las pruebas indirectas, hay otra consideración que podría llevarnos a aceptar que un aparente milagro es una anomalía real y no el mero producto de unas creencias erróneas sobre las leyes de la naturaleza. Si después de muchos años de investigación científica debiéramos concluir que un acontecimiento particular no es causado por ninguna ley conocida de la naturaleza, y, además, que el acontecimiento no parece ser explicable ni siquiera en ninguna reconfiguración imaginable de las leyes naturales, esto constituiría también una razón suficiente para aceptar que un aparente milagro era realmente anómalo.<sup>6</sup>

### Argumento del acontecimiento puramente anómalo

Hay otra vía para demostrar que la creencia en los milagros es irracional, a saber, mostrando que es siempre irracional pensar que un acontecimiento tiene en realidad una *causa divina*. Podríamos argumentarlo como sigue:

7.14 Para que un acontecimiento se considere milagro debe ser anómalo y divinamente causado.

7.15 Un acontecimiento anómalo es aquel que *no es causado* por entidades naturales utilizando sus poderes naturales.

7.16 Pero, una vez que concluimos que un acontecimiento es anómalo de esta manera, debemos considerar dos formas posibles de explicar su aparición, a saber, que fue causado por alguna *entidad sobrenatural usando poderes sobrenaturales* o que *no fue causado en absoluto*.

7.17 Concluir que un acontecimiento anómalo es no causado es siempre más razonable que pensar que fue causado de manera sobrenatural.

7.18 Por tanto, concluir que todo acontecimiento anómalo es incausado es más razonable que concluir que es causado sobrenaturalmente.

7.19 Por tanto, nunca es razonable creer que un acontecimiento anómalo está divinamente causado.

7.20 Por tanto, nunca es razonable creer que ocurrió un milagro.

La premisa más polémica de este argumento es 7.17. Podría defenderse de dos maneras. La primera es apelando a la simplicidad. Filósofos, científicos y quienes, en general, utilizan explicaciones teóricas están de acuerdo en que, cuando todas las demás circunstancias son iguales, deberíamos preferir las explicaciones más simples. No necesitamos detenernos aquí en *por qué* filósofos, científicos y teóricos piensan esto, aunque volveremos a esa cuestión en breve. De momento, podemos señalar que una vez que hemos visto que aceptar la explicación más simple en lugar de la más compleja es, efectivamente, racional, deberíamos concluir que la premisa 7.17 es verdadera. Es mucho más complicado plantear la hipótesis de la existencia de agentes sobrenaturales como explicación de los acontecimientos anómalos que plantear la hipótesis de que no hay causa. Por lo tanto, siempre preferiremos negar que haya una causa a suponer que hubo una causa sobrenatural.

La segunda manera de defender la premisa 7.17 es argumentando que la explicación de que no hay causa es preferible porque esas explicaciones son *extensiones naturales* de nuestra manera ordinaria de explicar otros acontecimientos naturales. Como vimos anteriormente en el capítulo 5 cuando hablamos de la explicación del multiverso para el ajuste fino cósmico, las explicaciones de este tipo, siendo todas las demás circunstancias iguales, son preferibles a explicaciones únicas o inusuales.

Repárese en que las dos defensas de la premisa 7.17 se basan en el hecho de que las explicaciones de que no hay causa tienen ciertos méritos que deberían inducirnos a aceptarlas con preferencia a las explicaciones sobrenaturales, *siendo todas las demás circunstancias iguales*. Pero, como vimos en el caso del argumento de las leyes equivocadas, incluso si eso es verdad, *podría* haber casos en los que las pruebas indirectas hicieran todas las demás circunstancias desiguales. Si nos encontramos un acontecimiento anómalo en un contexto en el que las pruebas indirectas parecen apuntar a una causa sobrenatural, las explicaciones de que no hay causa se hacen en la misma medida menos plausibles.

Consideremos el ejemplo anterior de la separación de las aguas del mar Rojo. Sin tomar ninguna postura sobre la historicidad del acontecimiento, podemos, sin embargo, señalar que si estuviéramos presentes en el acontecimiento, ninguno de nosotros consideraría más plausible que el hecho fuera explicado por una ausencia de causa que por una causa sobrenatural. Aunque las causas sobrenaturales pudieran parecer una extensión más compleja y menos natural de nuestros modos de razonamiento científico, en este contexto parece altamente plausible que el acontecimiento fuera causado por un agente sobrenatural tratando de salvar a los israelitas. Pensarlo de otra manera sería creer que el acontecimiento era una coincidencia de proporciones fabulosas. Aunque, en efecto, podría darse esa coincidencia, no tenemos más derecho a creerlo del que tendríamos para pensar que es una mera coincidencia que mi adversario en el póquer esté toda la noche sacando escaleras reales. Aunque pudiera ser una coincidencia, una persona razonable supondría que le estaban haciendo trampas.

### Un argumento *estilo Hume* para la imposibilidad de los milagros

Al examinar los argumentos de Hume sobre la inverosimilitud de los milagros, hemos asumido cierta definición de los milagros y las leyes. Los milagros son transgresiones de las leyes de la naturaleza, y las leyes son generalizaciones universales establecidas sobre la base de una experiencia firme e inalterable. Hume pensaba que concebir los milagros y las leyes de esta manera hacía imposible la creencia racional en aquellos. Como hemos visto, es difícil defender esta afirmación. Sin embargo, se podría pensar que la creencia en los milagros tiene otro problema quizá más grave, a saber, que los milagros descritos de esta manera son *imposibles*. Para ver por qué, consideremos otra generalización universal que parece «establecida por la experiencia firme e inalterable»: los cuerpos humanos muertos durante tres días permanecen muertos para siempre. La mayoría de los cristianos piensan, por supuesto, que al menos un cuerpo humano que estuvo muerto durante tres días no permaneció muerto para siempre: el cuerpo humano de Jesús. Esos cristianos piensan que tres días después de la muerte de Jesús se produjo el milagro de la Resurrección, y la experiencia inalterada fue alterada. La ley fue transgredida. Ocurrió un milagro.

Ahora bien, ¿ocurrió? Recordemos que un milagro es una violación de las leyes de la naturaleza. Una ley de la naturaleza es una generalización universal verdadera de algún tipo.<sup>2</sup> Sin embargo, una vez ocurrido el acontecimiento «que rompe la ley», esta generalización universal ya no es *universal*. Hay ahora, al menos un acontecimiento, la resurrección de Jesús, que no sigue ese patrón general. En consecuencia, deberíamos concluir que lo único que nuestro supuesto acontecimiento quebrantador de la ley hace es *mostrar que la ley es falsa* y no *romper* la ley. Una vez que el cuerpo muerto durante tres días vuelve a la vida, simplemente deja de ser verdad que la experiencia firme e inalterable establezca que los cuerpos humanos muertos durante tres días permanezcan muertos para siempre. El resultado de todo esto es que los supuestos milagros nunca pueden hacer lo que los milagros deben hacer, a saber, *romper* o *violar* las leyes. Por tanto, según este argumento, los milagros no pueden ocurrir. Podríamos formalizarlo como sigue:

7.21 Los milagros son violaciones de las leyes de la naturaleza.

7.22 Las leyes son generalizaciones universales verdaderas.

7.23 Si ocurre un acontecimiento que no encaja en el patrón general descrito por la ley, la ley no es verdadera, como parecía, sino falsa.

7.24 Por tanto, cualquier acontecimiento que parezca violar una ley solo demuestra, en realidad, que la ley es falsa.

7.25 Por tanto, no puede haber un acontecimiento que rompa la ley.

7.26 Por tanto, no puede haber milagros.

Indudablemente, este argumento parece sospechoso. Podemos imaginar a alguien molesto ante tal argumento que reacciona razonablemente diciendo: «No me importa lo que digan los filósofos, si alguien muerto durante tres días vuelve a la vida, ha ocurrido un milagro, y eso es lo que hay».

En efecto, hay algo sospechoso en ese argumento, y nos revela algo de una importancia fundamental cuando pensamos en leyes y milagros. Según los supuestos planteados hasta ahora, las leyes deben ser pensadas en términos de regularidad, y los milagros, de violación de esa regularidad. Si es así, nos veremos obligados a aceptar este argumento y su conclusión.

Sin embargo, una reflexión más atenta sobre este argumento nos puede mostrar que hay una manera mejor de concebir los milagros que como violaciones de las leyes de la naturaleza. Una concepción más satisfactoria sería esta: un acontecimiento causado (en última instancia) por Dios, que no puede ser justificado por los poderes naturales de las sustancias naturales. Así concebidos, los milagros no violan las leyes de la naturaleza, sino que más bien implican la aparición de acontecimientos que no pueden ser explicados solo por los poderes de la naturaleza. Cuando los cuerpos de los muertos vuelven a la vida, es un milagro porque las moléculas que constituyen ese cuerpo carecen del poder necesario para generar vida. Cuando el agua se convierte instantáneamente en vino, es un milagro porque las moléculas de agua no tienen el poder de convertirse en vino por sí mismas.

Esta definición de milagro no es algo nuevo. De hecho, es la que encontramos en obras de filósofos teístas históricos como Tomás de Aquino y Gottfried Leibniz. Una vez que adoptamos esta definición de milagro, el argumento anterior se derrumba, toda vez que las dos premisas clave resultan ser falsas. La premisa 7.21 es falsa puesto que los milagros no tienen por qué suponer ninguna violación de las leyes. Las leyes nos cuentan cómo funcionan las cosas naturales, lo que pueden hacer mediante la fuerza de sus poderes propios. Si ocurre un acontecimiento que excede sus poderes, no se *rompe* ninguna ley. En lugar de eso, ha sucedido algo que ha excedido a las leyes. La premisa 7.22 es falsa también, dado que las leyes no son generalizaciones universales verdaderas, sino descripciones verdaderas de los poderes de las sustancias naturales.

Conclusiones: los milagros y la ciencia

Así pues, ¿qué pueden decirnos la ciencia o las pruebas empíricas sobre los milagros?

Llegados a este punto, podríamos tener la tentación de decir: ¡nada! Pero esto sería demasiado precipitado. Lo que la ciencia puede mostrarnos es que algunos acontecimientos que una vez pensamos que eran milagros –acontecimientos que una vez pensamos que excedían los poderes de las sustancias naturales– no son, después de todo, milagros. Quizá pensábamos que el trueno y el relámpago eran milagros. La ciencia nos ha mostrado que no lo son. Tal vez en un tiempo se pensó que las caídas de meteoros y la erupción de los volcanes eran milagros. La ciencia nos ha mostrado que no lo son. Por eso, la ciencia es relevante en la medida en que puede mostrarnos que algo que creíamos milagroso no lo era en realidad

Sin embargo, también la ciencia tiene sus límites. Primero, la ciencia no puede mostrarnos que un acontecimiento es milagroso. Para hacer esa inferencia, deberíamos, en primer lugar, ponernos de acuerdo sobre que el acontecimiento en cuestión no es y probablemente no será explicable en términos científicos, y tendremos que juzgar que las pruebas indirectas indican una causa divina. Segundo, la ciencia no puede decirnos que los milagros son *imposibles*. La razón es que la ciencia solo puede decirnos lo que pueden hacer las entidades naturales por medio de sus poderes naturales. Más allá de eso, la ciencia debe permanecer en silencio.

## ZONAS CONTEMPORÁNEAS DE INTERACCIÓN ENTRE CIENCIA Y RELIGIÓN

Aunque algunos hayan aducido que la práctica de la ciencia socava la razonabilidad de la fe en todos los milagros, esta afirmación es exagerada. Hay otros casos, sin embargo, en los que se da un potencial mucho mayor para la interacción entre ciencia y religión. En ciertas ocasiones, ciencia y religión parecen reñidas entre sí, mientras que en otras parecen apoyarse mutuamente. Los consideraremos de forma sucesiva.

### La ciencia desafía a la religión: estudio de un caso práctico

Cuando comúnmente se piensa en la relación entre ciencia y religión, la mayoría piensa ante todo en las luchas libradas en la política, los tribunales y los medios de comunicación sobre la evolución. Desde el proceso de Scopes a principios del siglo XX,<sup>8</sup> la cuestión de la evolución ha sido un tema persistente de debate público, especialmente en Estados Unidos. Quienes se inclinan por una interpretación literal de los primeros capítulos del Génesis argumentan que estos enseñan que el universo fue creado en una forma bastante similar a la que actualmente tiene, incluidas estrellas, planetas y los diversos tipos de organismos que ahora encontramos, en seis periodos de veinticuatro horas, hace de seis a diez mil años. Esta descripción contrasta agudamente con el cuadro ofrecido por cosmólogos, geólogos y biólogos, que aducen que las pruebas empíricas indican que el universo tiene aproximadamente catorce mil millones de años; la Tierra, más o menos un tercio de esa cifra, y la vida en la tierra, unos cuatro mil millones de años. Además, los últimos desarrollos de la ciencia indican que los diversos tipos de organismos encontrados en nuestro mundo no fueron creados de manera separada y específica, sino que, antes bien, surgieron de un antepasado común por medio de la variación y la selección natural a lo largo de muchos billones de generaciones.

Para que surja este conflicto, los defensores de la postura del «universo joven» deben aceptar algunos supuestos fundamentales. Primero, deben asumir que la revelación bíblica no yerra cuando hace afirmaciones sobre los contenidos o los mecanismos del mundo natural. Segundo, deben asumir que la narración particular en cuestión hace realmente afirmaciones de este tipo. Los críticos han afirmado que estas dos afirmaciones están, cuando menos, abiertas a la duda.

Independientemente de la postura que se adopte sobre esas dos cuestiones, los creyentes religiosos que piensan que las enseñanzas de la revelación están en conflicto con la evolución se enfrentan a un problema. Aunque no pretendamos responder aquí a ese problema, lo que aprendimos anteriormente nos sugiere al menos una posible vía. De esta manera, el reto evolutivo puede proporcionar el estudio de un caso práctico sobre la manera en que se pueden resolver los desafíos científicos.

Los creyentes religiosos deber reconocer primero que la palabra *evolución* se usa normalmente para designar posturas científicas diversas. Alvin Plantinga argumenta que, en el sentido más general, el concepto de «evolución» abarca cinco tesis distintas:

(T1) *La tesis de la Tierra antigua*: la tesis de que el universo y la Tierra tienen miles de millones de años.

(T2) *La tesis del progreso*: la vida ha ido pasando de organismos unicelulares simples a organismos multicelulares complejos a lo largo del tiempo.

(T3) *La tesis de la ascendencia común*: toda la vida terrestre comparte un antepasado común.

(T4) *La tesis darwinista*: los mecanismos que explican la diversidad y la complejidad de la vida son los identificados por los científicos evolucionistas: variación al azar y selección, deriva genética, flujo de genes, etcétera.

(T5) *La tesis de los orígenes naturalistas de la vida*: la vida en la Tierra surgió a través de procesos puramente naturales.

Los críticos de la evolución están en desacuerdo con una o con todas estas tesis porque interpretan que los pasajes bíblicos demuestran que son falsas. Estos críticos aducen que los científicos han entendido mal o han manejado mal las pruebas empíricas que utilizan para apoyar las tesis de la evolución y que, por tanto, han caído en el error. Sin embargo, esos críticos deben reconocer también que, de la misma manera que los científicos deben interpretar las *pruebas empíricas* para llegar a conclusiones científicas, los creyentes religiosos deben interpretar las *pruebas de la revelación* para llegar a sus conclusiones religiosas. De la misma manera que los científicos se pueden equivocar en las conclusiones que sacan de los datos empíricos, los creyentes religiosos deben permanecer abiertos a la posibilidad de haber interpretado erróneamente los datos de la revelación.

Por lo tanto, para el creyente religioso los conflictos entre ciencia y religión supondrán sopesar unas pruebas con otras: las pruebas empíricas que favorecen las afirmaciones científicas con las pruebas de la revelación que favorecen las afirmaciones teológicas. La

crítica cristiana de la evolución podría contemplar las cinco tesis anteriores y concluir que las pruebas empíricas que hablan a favor de esas tesis disminuyen en fuerza a medida que se va descendiendo en la lista. La prueba para la antigüedad de la Tierra parece bastante sólida, mientras que la prueba para los orígenes naturalistas de la vida es, de hecho, prácticamente inexistente. Luego, esto tiene que ser sopesado con las pruebas de la revelación. ¿Hasta qué punto está claro que la Biblia enseñe que la Tierra es joven, o que Dios intervino directamente en el cosmos para producir la vida?

Es importante recordar dos cosas cuando se llega a este acto de evaluación. La primera es que es probable que las pruebas relevantes cambien con el paso del tiempo. Hipótesis científicas que al principio parecían improbables, más tarde llegaron a estar bien sustentadas, mientras que hipótesis aparentemente bien confirmadas son más tarde abandonadas. ¿Se puede decir lo mismo cuando se trata de las pruebas de la revelación? Se puede. Como ejemplo, podemos imaginar a un creyente religioso enterándose de que cierto modismo usado por los escritores bíblicos indica algo enteramente diferente a lo que él pensaba. Si llegáramos a descubrir, como muchos afirman haber descubierto, que la narración de la creación del Génesis representa un tipo de antigua literatura mitológica que todos los lectores antiguos entendían como algo distinto a una historia literal del cosmos, eso inclinaría a los intérpretes contemporáneos a poner en duda la afirmación de que los capítulos iniciales del Génesis pretenden enseñar cosmología. A medida que vamos sabiendo más de las formas estilísticas, lingüísticas y literarias empleadas por los autores de los textos sagrados, nuestra comprensión de lo que enseñan puede cambiar y, de hecho, cambia.

Lo segundo que hay que recordar es que, aunque las pruebas empíricas y las de la revelación puedan cambiar, esto no significa que tenga que existir siempre una ruta de escape disponible cuando ciencia y religión estén en desacuerdo. Puede haber casos en los que una pretendida revelación plantee claramente algo que sea contradicho por teorías científicas especialmente bien confirmadas. En ese caso, el creyente religioso podría decidir que la contradicción aparente es, en realidad, una contradicción real. Deberá entonces concluir que o los textos sagrados de su tradición enseñan falsedades o la ciencia ha errado a pesar de la solidez de las pruebas empíricas.

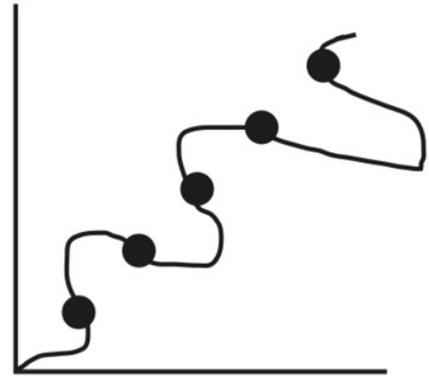
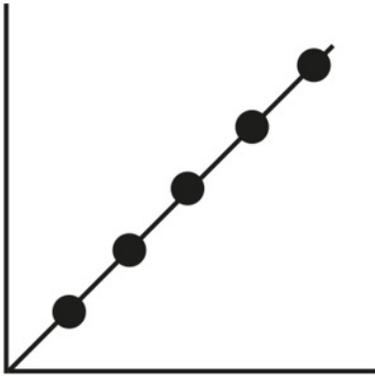
¿Puede la ciencia apoyar a la religión?

Lejos de ver la ciencia como una amenaza perpetua para la religión, algunos científicos y filósofos argumentan que los descubrimientos científicos ofrecen pruebas que confirman la verdad de muchas afirmaciones religiosas. En el capítulo 5, por ejemplo, vimos que la prueba de que el universo apareció en el pasado finito y la prueba del ajuste fino cósmico se pueden utilizar para argumentar la existencia de un diseñador sobrenatural.

Además de las pruebas de ese tipo, otros argumentan que el método científico mismo presupone ciertas verdades que solo tienen sentido en el supuesto de que el universo esté diseñado por una mente sobrenatural. Veamos un ejemplo. Cuando los científicos están sopesando los méritos de una teoría, hay varios factores que deben considerar, y uno de esos

factores es la simplicidad. ¿Por qué los científicos favorecen las teorías más simples frente a las más complejas? La respuesta, pensaríamos, es que, siendo las demás circunstancias iguales, *es más probable que sean verdaderas* las teorías más simples.

Podemos imaginar a dos equipos de científicos que realizan un experimento que da unos gráficos más o menos así:



Podemos imaginar que las dos líneas que conectan los puntos en los dos gráficos representan dos «explicaciones» diferentes de los datos. ¿Cuál crees que tiene más probabilidades de ser correcto? El primero, por supuesto. ¿Y por qué? Porque es más simple, y es más probable que las teorías más simples sean verdaderas. Y ahora llegamos a nuestra pregunta: ¿por qué pensamos *eso*? ¿Por qué deberíamos pensar que es más probable que la curva, o la teoría, más simple corresponderá a la explicación *correcta*?

En última instancia, solo parecen plausibles dos explicaciones. La primera es que las fuerzas evolutivas nos han programado para preferir las explicaciones más simples sobre las más complejas. Tal vez la menor cantidad de poder de cálculo necesario para entender, presentar y recordar las curvas y las teorías más simples nos incline a aceptarlas, puesto que la presión evolutiva favorece, en general, los procesos que presentan una mayor economía de los recursos disponibles. El problema con una explicación de este tipo es que, si es correcta, favorecemos las teorías más simples sobre las complejas no porque sea más probable que las primeras sean verdaderas, sino porque son *más eficaces desde un punto de vista evolutivo*. Ahora bien, una vez admitido esto, es difícil ver por qué deberíamos pensar que nuestras facultades teóricas están orientadas a la verdad. Como vimos en el capítulo 4, lo que es importante desde el punto de vista evolutivo es la supervivencia y la reproducción, y por eso lo que tenemos más razones para creer, basándonos en el supuesto de que nuestras facultades cognitivas son producto de fuerzas evolutivas ciegas, es simplemente que nuestras facultades cognitivas están bien adaptadas para producir teorías que nos permiten cumplir esos dos objetivos. Pero para facilitar la supervivencia y la reproducción, todo lo que necesitamos de nuestras teorías científicas es la capacidad de predecir y controlar nuestro entorno. Una teoría falsa puede hacer esto tan perfectamente como lo hace una verdadera, y parece muy natural

suponer que nuestra propensión a las teorías más simples no se debe tanto a una mayor probabilidad de que esas teorías más simples sean más verdaderas, sino a que (siempre y cuando sus predicciones sean correctas) facilitan en mayor medida y más rápidamente la empresa de controlar nuestro entorno. En resumen, pues, si nuestra preferencia por las teorías más simples es resultado de las fuerzas evolutivas, aunque normalmente acostumbremos a pensar que la ciencia es una vía para descubrir la verdad sobre cómo funciona el mundo, parece, sin embargo, que lo que deberíamos concluir es que es simplemente una manera eficaz de encontrar una heurística útil que nos ayude a reproducirnos y a transmitir nuestros genes de la manera más eficaz.

Pero la tendencia a preferir las explicaciones simples a las complejas podría justificarse de otro modo. Uno de los sellos distintivos de los seres racionales es que actúan, o al menos *tratan de actuar*, por los medios más sencillos para lograr sus fines. Si quiero ir desde el comedor a la cocina, paso por la abertura que hay en la pared entre esas dos habitaciones, en lugar de salir por la ventana, subir trepando por el tubo que baja del canalón, descender luego por la chimenea y atajar por el salón. Es decir, no lo hago así si *todo* lo que quiero hacer es ir de un lugar al otro. Si eso es todo lo que pretendo, tomo el camino más sencillo. Análogamente, sería razonable pensar que, si el universo estuviera concebido de manera sobrenatural, funcionaría de acuerdo con las leyes y las teorías más simples, siempre que las demás circunstancias sean iguales. En consecuencia, si un diseñador fuera a crear nuestro universo de acuerdo con los criterios de la razón, nos resultaría razonable utilizar la simplicidad como norma para elegir entre explicaciones contrapuestas de la misma manera que lo hacen, de hecho, los científicos. La simplicidad es un factor que deberíamos buscar en una teoría, porque, si esta manera de pensar fuera correcta, sería más probable que las teorías más simples fueran más verdaderas.

Esto justifica que los supuestos subyacentes del método científico tendrán más sentido si el teísmo u otro planteamiento que implique el diseño sobrenatural son verdaderos que si son falsos.

## Un caso controvertido de apoyo científico a la religión: el diseño inteligente

En la última década, un pequeño grupo de científicos y filósofos ha argumentado que la ciencia apoya a la religión de otra manera. Al igual que los cosmólogos que señalan el ajuste fino universal como prueba de un diseñador cósmico, estos filósofos y científicos afirman que ciertos hechos del ámbito de la biología proporcionan pruebas de que la vida es el resultado de un diseño inteligente.

Los defensores de la llamada teoría del diseño inteligente, o TDI, adoptan un planteamiento de dos puntas al tema de la detección del diseño. Podríamos denominarlos punta *teórica* y punta *aplicada*. Por el lado teórico, los defensores de la TDI señalan que la detección del diseño es algo que hacemos rutinariamente. Muéstrale a alguien una fotografía del aspecto de un acantilado ordinario y otra del monte Rushmore<sup>9</sup> y pregúntale cuál está diseñado. La respuesta será fácil y evidente para todo el mundo: el monte Rushmore muestra signos claros y

evidentes de diseño, y el acantilado ordinario no. ¿Qué hay en el monte Rushmore que nos informa del hecho de que fue diseñado? O, podríamos preguntar de manera más general, ¿qué nos hace pensar que algo está diseñado en lugar de no estarlo?

## Diseño inteligente teórico

El teórico más prolífico de la TDI, William Dembski, argumenta que deducimos el diseño a través de un proceso de razonamiento intuitivo de tres pasos que denomina «filtro explicativo». Cuando estamos ante una estructura, proceso o acontecimiento (o, digámoslo más simplemente, «una cosa») que queremos explicar, primero nos preguntamos si esa cosa era o no el resultado inevitable (o casi inevitable) del funcionamiento de las leyes de la naturaleza. Si es así, concluimos que se explica en términos de ley y ahí nos quedamos.

Si concluimos que la cosa no es explicable a partir de la ley, el paso siguiente es considerar si ocurrió o no por *casualidad*. Podemos concluir que la cosa sucedió por *casualidad* si es *simple*, o *no especificada*, o las dos cosas. ¿Qué significa esto? Una cosa es simple si no es compleja. Imagina que cuando un día vas hacia tu clase encuentras dos fichas de Scrabble tiradas en el suelo con la palabra «un». Sabes que esta aparición no era inevitable, dada la fuerza de las leyes de la naturaleza. Pero no tienes ninguna razón para concluir que esa palabra hubiera sido colocada allí adrede. Alguien podía haber llevado el juego de un lugar a otro y sin querer dejó caer un par de fichas. El patrón aquí es demasiado simple para concluir que esto era algo distinto a una casualidad.

Sin embargo, la existencia de la complejidad no es suficiente para descartar una explicación a partir del azar. Si yendo a clase encuentras una serie de fichas que forman la palabra AJFBAIREHFNAKDJNBWEIGFNAKHA, la secuencia es compleja, pero es también un galimatías. Probablemente deberías concluir que esta secuencia surgió también de la casualidad. Alguien tiró un montón de fichas y luego no las ordenó. Pero, si las fichas que ves en el suelo dicen «Bienvenido a clase», las cosas son diferentes. En este caso puedes estar seguro de que la casualidad no es la explicación correcta, porque el patrón es complejo, y complejo de una manera especial. Esa *manera especial* es algo a lo que Dembski se refiere como «especificidad». La «especificidad» es difícil de definir sucintamente, pero para nuestro propósito podemos decir que una cosa compleja tiene especificidad si se ajusta a un patrón que tiene sentido incluso antes de que lo veamos (un patrón como el de *una frase correctamente construida*).

Dembski argumenta que este filtro explicativo funciona en nuestra práctica cotidiana de detectar el diseño. Además, detectar el diseño mediante la detección de la complejidad especificada es el método usado por los paleontólogos que tratan de distinguir los artefactos de los meros objetos naturales, y por los científicos que buscan inteligencia extraterrestre y necesitan distinguir las señales significativas de las que son «mero producto del azar». Antes de seguir examinando cómo los partidarios de la TDI aplican esta teoría a la biología, vale la pena advertir que la cuestión teórica que plantean representa un interesante rompecabezas filosófico que merece un examen detenido. Los teóricos de la TDI tienen razón cuando dicen

que parece que somos capaces de detectar rápidamente el diseño sin necesidad de reflexión, y vale la pena preguntar a qué características de las cosas prestamos atención al formular estos juicios. Tal vez es una complejidad-especificada-no-producida-por-una-ley-natural, como afirma Dembski, o tal vez no, pero, sea lo que sea, la pregunta es una pregunta seria que merece atención seria.

## Diseño inteligente aplicado

La teoría que hay detrás de la TDI se *aplica*, pues, a ciertos casos en biología, donde encontramos una complejidad especificada que no es explicada, aducen, como resultado inevitable de las leyes naturales. Adviértase que defender con éxito la afirmación de que la complejidad especificada implica un diseño requiere demostrar dos cosas: (1) que la complejidad especificada no puede explicarse con referencia a una «ley», y (2) que la estructura o el proceso manifiesta realmente una complejidad especificada.

La versión más generalmente tratada de este argumento *aplicado* ha sido la elaborada por el biólogo Michael Behe. Desarrollada inicialmente en su muy polémico libro *La caja negra de Darwin*,<sup>10</sup> Behe argumenta que tanto ciertos procesos como ciertas estructuras que él califica de «irreductiblemente complejos» no pueden haber llegado a ser a través de los procesos naturales darwinistas (y, por lo tanto, no son explicados por la ley), y que esos procesos y estructuras muestran una complejidad especificada (y, por tanto, son explicados por el diseño y no por la casualidad). Consideremos sucesivamente las dos partes del argumento.

Para Behe, los procesos y las estructuras «irreductiblemente complejos» (IC) son complejos «compuestos de varias partes bien ensambladas que interactúan y contribuyen al funcionamiento básico, y en los que la separación de cualquiera de las partes hace que el sistema deje de funcionar».<sup>11</sup> El ejemplo favorito de Behe para la complejidad irreductible es la ratonera. Una ratonera consta de cinco partes (una base, un muelle, un *percutor*, un sitio donde poner el queso y un pestillo o pasador que sujeta el percutor hasta que el ratón muerde el queso). Si se suprime cualquiera de esas partes, parece evidente que la ratonera no puede funcionar.

Las estructuras irreductiblemente complejas podrían surgir de varias maneras. Pero Behe aduce que hay *una* manera en la que las IC no pueden aparecer. Específicamente, no pueden aparecer por un proceso gradual en el que haya un aumento de la complejidad acompañado por un funcionamiento cada vez más eficiente. La razón parece obvia. Puesto que cualquier versión más simple de la IC será *no funcional*, la estructura IC no puede evolucionar aumentando en complejidad y funcionalidad a lo largo del tiempo. En consecuencia, podemos estar seguros de que una historia como la siguiente tendría que ser falsa:

A principios del siglo XVII, la tecnología para atrapar ratones era bastante primitiva. Las ratoneras de aquella época consistían simplemente en una base y un percutor. En el siglo XVIII, el inventor U. R. Cawt añadió dos partes adicionales a la ratonera, un pasador y un soporte para el queso. Aunque esas ratoneras mejoraban enormemente a sus antecesoras, no llegaban a la altura del modelo del siglo XX desarrollado por I. Ga Chu, que añadió el muelle.

Sabemos que esto es falso porque estos supuestos predecesores menos efectivos no habrían

funcionado en absoluto. No podían haber sido versiones primitivas de la ratonera porque no podían cumplir la función de atrapar ratones.

De la misma manera, puesto que la evolución se produce por medio de organismos, y subsistemas de esos organismos que evolucionan a través de una complejidad creciente y una funcionalidad mejorada con el paso del tiempo, ninguna estructura IC podría evolucionar. Esto no plantearía ningún problema para el darwinismo si no hubiera ninguna IC en el mundo biológico. El problema, argumenta Behe, es que hay numerosas estructuras irreductiblemente complejas que se encuentran en los organismos. Por lo tanto, si su argumento es correcto, el darwinismo será incapaz de dar razón de las IC. Y puesto que parece que el darwinismo es el único proceso respetuoso de las leyes naturales que podría dar cuenta de la existencia de los organismos y sus estructuras, estamos obligados a concluir que estas IC no pueden ser explicadas en relación con las leyes naturales.

Por supuesto, esto nos lleva solo hasta la mitad del camino. Mostrar que algo no es explicable por referencia a las leyes naturales no demuestra que deba ser explicado por referencia al diseño. Como vimos, hay una tercera alternativa: la casualidad. ¿Es razonable pensar, en el mundo biológico, que las IC son el resultado de la casualidad más que del diseño? Behe y Dembski argumentan que la respuesta correcta es la que apunta al diseño, dado que una serie de partes interactuantes que funcionan juntas para realizar una función especificable y beneficiosa ejemplifica claramente ese indicador especial del diseño: la complejidad especificada.

Por tanto, el argumento *aplicado* afirma que, en biología, el diseño inteligente tiene que haber desempeñado un papel crucial. Nada de esto demuestra que el darwinismo o la teoría evolucionista estándar estén equivocados. La mayoría de los defensores de la TDI están dispuestos a admitir que probablemente las explicaciones darwinistas estándar son correctas cuando se trata de explicar un amplio abanico de fenómenos biológicos. Solo se equivocan cuando se muestran demasiado ambiciosas y trata de explicar los orígenes de todos los organismos y las estructuras biológicas. Algunas de esas estructuras tendrán que ser explicadas recurriendo al diseño.

### *Problemas con el diseño inteligente*

Inicialmente, este argumento aplicado parece tener bastante plausibilidad, pero se enfrenta a algunas objeciones serias. Consideraremos aquí las dos más relevantes. La primera objeción se centra en la idea misma de complejidad irreductible. La afirmación de Behe es que las estructuras irreductiblemente complejas no pueden realizar su función con un subconjunto de sus partes. Uno de sus ejemplos favoritos es el proceso de coagulación de la sangre. En los seres humanos, por ejemplo, este proceso supone múltiples proteínas y enzimas que interactúan de manera que nos garantiza que dejemos de sangrar cuando nos cortamos, y que nuestra sangre no se coagule tan rápidamente que estemos en peligro de que se convierta en gelatina en nuestras venas. ¿Es este sistema irreductiblemente complejo como sostiene Behe?

Puede ser que sistemas más simples fueran no-funcionales si todo lo demás se hubiera mantenido constante. El problema es que los organismos ancestrales o sus entornos, o las dos cosas, podrían haber sido diferentes de tal modo que permitieran que unos subsistemas realizaran la función de la coagulación. Los críticos han señalado que los seres humanos, a diferencia de muchos otros organismos, necesitan sistemas circulatorios que funcionen con una presión elevada. Para bombear la sangre por todo nuestro cuerpo y bombearla hacia arriba en un cuerpo de casi dos metros de altura, necesitamos una importante presión. Esto requiere, a su vez, un complicado y bien ajustado proceso de coagulación. Si nuestros ancestros eran de menor estatura que nosotros, podían apañárselas con procesos coaguladores de la sangre mucho más simples. Por ejemplo, nuestros antepasados podían coagular su sangre a la manera que lo hacen otros organismos más pequeños que todavía existen actualmente. En esos casos, la sangre se coagula cuando unas células blancas pegajosas del flujo sanguíneo se adhieren a los márgenes de la herida abierta hasta que forman lo que viene a ser algo así como un dique.<sup>12</sup>

Si, a través de una variación aleatoria, apareciera un mecanismo de coagulación de la sangre más complicado que permitiera a los descendientes con cuerpos mayores, más rápidos y más fuertes, vivir y crecer, esos organismos se beneficiarían de ello. Las generaciones posteriores podrían ser todavía más altas, hasta que se llega al momento en que los descendientes son tan altos, y tienen una presión sanguínea tan elevada, que ya no pueden coagular la sangre usando las células blancas pegajosas. Para ellos, el mecanismo complejo de la coagulación sanguínea será entonces el único que servirá.

En esas condiciones, puede parecer que ningún subconjunto del mecanismo más complejo podría realizar la función de coagular la sangre. Y, en cierto sentido, ningún subconjunto puede hacerlo para el organismo particular que tiene este mecanismo particular aquí y ahora. Pero, si los ancestros fueron diferentes en ciertos aspectos cruciales, entonces un subconjunto de las partes pudo bastar. Para demostrar que un sistema es IC de tal manera que no podría haber evolucionado a partir de estados más simples, tendríamos que demostrar que los organismos antecesores y sus entornos eran lo bastante semejantes al nuestro como para que ningún subconjunto de las partes de la estructura IC normal pudiera ejecutar la función necesaria. Behe no nos ha demostrado algo así.

La segunda objeción aduce, contra la afirmación de Behe, que, si las estructuras IC evolucionaron, deben de haberlo hecho a través de una complejidad y una funcionalidad cada vez mayores a lo largo del tiempo. Argumenta que esto es imposible porque ninguna estructura de complejidad menor podría haber realizado la función *en absoluto*. Incluso si es cierto que ningún subconjunto de las partes de las IC podía realizar la función que se realiza actualmente (llamaremos «F» a esa función), tal vez el subconjunto de las partes realizaba alguna *otra* función que era importante para la supervivencia y la reproducción de los antecesores (podemos llamar «G» a la función del subconjunto de las partes). Si el subconjunto realizaba alguna función útil en el ancestro, seguiría transmitiéndose de generación en generación, y cuando la pieza final de la estructura IC evolucionara emergería también la nueva función F. Si a veces la evolución se despliega de esta manera, nos encontraremos con estructuras IC que surgen de subconjuntos de partes que realizaban funciones diferentes para los antepasados.

En ocasiones los críticos señalan como ejemplo la evolución del oído de los mamíferos. El oído de los mamíferos consta de tres huesos que transmiten vibraciones del tímpano al oído interno. Ahora sabemos que dos de estos tres huesos integraban originalmente la parte de atrás de la mandíbula de los reptiles. Cuando los mamíferos evolucionaron, esos huesos de los reptiles disminuyeron de tamaño y se desplazaron a una posición que les permitía transmitir sonidos. Huesos que en otro tiempo realizaban una función venían ahora a realizar otra enteramente nueva. De la misma manera, se podría suponer que las estructuras que en otro tiempo realizaban la función G en nuestros antecesores se han modificado desde entonces de tal manera que ahora puede realizar la función F. Si es así, será cierto que la estructura actual es irreductiblemente compleja. Pero será falso que el darwinismo no pueda justificar su evolución de ninguna manera.

## DOS DESAFÍOS FINALES DE LA CIENCIA A LA RELIGIÓN

En las secciones anteriores nos hemos ocupado de diversos retos que la ciencia podría plantear a la creencia religiosa. En esta última parte del capítulo consideraremos dos últimos retos que algunos consideran los desafíos más potentes y generales que actualmente se pueden plantear.

### La religión no tiene nada que explicar

Los fundamentalistas son [...] honrados. Son fieles a la historia. Reconocen que, hasta hace poco, una de las principales funciones de la religión era científica: la explicación de la existencia, del universo, de la vida. Históricamente, casi todas las religiones han tenido o incluso han sido una cosmología y una biología. Sospecho que, si hoy se pide a la gente que justifique su creencia en Dios, la razón dominante sería científica. La mayor parte de la gente, creo, piensa que se necesita un Dios para explicar la existencia del mundo, y especialmente la existencia de la vida. Están equivocados, pero, debido a nuestro sistema educativo, muchos lo ignoran.<sup>13</sup>

Con estas palabras, el biólogo de Oxford Richard Dawkins plantea un desafío a la religión que varios científicos y filósofos consideran poderoso. El argumento es que la creencia en entidades sobrenaturales estuvo justificada en otro tiempo, cuando los fenómenos inexplicados requerían una explicación, y dioses y espíritus eran los únicos candidatos que podían cumplir esa función. Cuando la ciencia progresó, esos fenómenos fueron explicados progresivamente desde una perspectiva naturalista. En opinión de Dawkins, no hay ya ningún fenómeno que no pueda ser explicado apelando a entidades y procesos puramente naturales. Una vez perdemos cualquier justificación que alguna vez hubiéramos podido tener para suponer que existen los dioses, estamos obligados a abandonar la creencia en tales cosas. Y esto significa que aquellos que se aferran a creer en entidades sobrenaturales mantienen esas creencias de manera irracional. Podríamos formalizar el argumento como sigue:

7.27 La única razón potencialmente válida para que alguien creyera alguna vez en entidades sobrenaturales era la existencia de fenómenos que no se podían explicar de otra manera.

7.28 Todos los fenómenos que anteriormente se pensaba que eran explicados por la actividad de entidades sobrenaturales se han explicado ya en términos puramente naturalistas.

7.29 Por tanto, no hay ya ninguna buena razón para creer en la existencia de entidades sobrenaturales.

7.30 Por tanto, deberíamos rechazar la creencia en entidades sobrenaturales.

Aunque este argumento parece gozar del apoyo popular, no es satisfactorio. En realidad, lo ya visto en los capítulos 4 y 5 nos ofrece una buena razón para negar las premisas 7.27 y 7.28. Aunque algunos teístas y otros creyentes religiosos pudieran haber creído en dioses y espíritus simplemente como medio de explicar fenómenos naturales de otro modo inexplicados, muchos otros no lo hicieron. Muchos mantuvieron esas creencias sobre la base de experiencias religiosas del tipo estudiado en el capítulo 4.

¿Qué sucede si alguien piensa que la experiencia religiosa no justifica la creencia religiosa y, además, que las creencias religiosas no son propiamente básicas? ¿Debería esa persona encontrar convincente este argumento? No. La razón, insistimos, debería estar clara a partir de lo ya expuesto en el capítulo 5. Allí vimos que existe todo tipo de fenómenos que la ciencia no ha explicado y para los que las explicaciones sobrenaturales parecen bastante plausibles. Por ejemplo, el patente ajuste fino del cosmos para producir la vida es un fenómeno que se explica de manera convincente desde la perspectiva del diseño sobrenatural. Por supuesto, hay explicaciones naturales para ese ajuste fino (la posible existencia de múltiples universos, por ejemplo). Pero hay razones para pensar que son preferibles las explicaciones sobrenaturalistas.

Finalmente, deberíamos fijarnos en que, si alguien cree en la existencia de entidades sobrenaturales como hipótesis explicativa, los fenómenos empíricos solo son una clase de los fenómenos que pretenden explicar. Algunos teístas piensan que el teísmo es la mejor explicación del ajuste fino del cosmos para generar la vida, pero pueden pensar también que proporciona una explicación amplia para otras facetas de su visión del mundo. Por ejemplo, pueden considerar que el teísmo ofrece la explicación más satisfactoria de la existencia de la verdad moral objetiva y del sentido del deber. Pueden pensar que el teísmo es la mejor explicación de la existencia de almas humanas inmateriales. Pueden pensar que el teísmo justifica mejor la esperanza en la perspectiva de la inmortalidad, etcétera. Las hipótesis explicativas no necesitan centrarse estrictamente en la explicación de los fenómenos empíricos. Si el teísmo proporciona un fundamento o base satisfactoria para esas otras creencias, también eso puede contar en su favor. En consecuencia, la premisa 7.29 es igualmente insatisfactoria.

## Psicología evolutiva y creencia religiosa

Durante la última década, ha surgido un nuevo reto a la creencia religiosa desde el ámbito de la psicología evolutiva. La psicología evolutiva es un campo de estudio que pretende comprender la manera en que las presiones evolutivas del pasado han dado forma a la

cognición y al comportamiento humanos. Y puesto que las creencias y las prácticas religiosas están generalizadas a lo largo de las épocas y las culturas, esto nos da razón para pensar que la religión no se difundió (a la manera que lo hacen los cuentos populares), sino que de algún modo está *programada* en la maquinaria cognitiva humana. Sería más fácil imaginar cómo esas explicaciones evolutivas se desplegarían si las características que hay que explicar proporcionasen ventajas adaptativas obvias. Pero, en el caso de la creencia y la práctica religiosas, la característica en cuestión parece casi ir en contra de la conveniencia. Por tanto, la religión es una anomalía darwinista: se encuentra a través de tiempos y culturas, y, sin embargo, parece inducir a creer cosas que son muy extrañas y a comportarse de maneras que parecen perjudicar el éxito reproductivo (a hacer votos de celibato, dedicar tiempo y recursos a actividades religiosas, etcétera). El psicólogo evolutivo Scott Atran describe lo que podríamos llamar el «problema de la religión» desde la perspectiva evolutiva del modo que sigue:

La religión es materialmente costosa e inexorablemente contraria a los hechos, e incluso contraria al conocimiento intuitivo. La práctica religiosa es costosa por lo que se refiere al sacrificio material (al menos, el tiempo dedicado a la oración), al gasto emocional (incitar miedos y esperanzas) y al esfuerzo cognitivo (mantener redes de creencias contrarias a los hechos y al conocimiento intuitivo).<sup>14</sup>

Recientemente, varios teóricos han dedicado su atención a explicar el «problema evolutivo de la religión».

Inicialmente, parece haber algo extraño en las explicaciones evolutivas de la creencia. La creencia es algo que cada uno adquiere individualmente basándose en experiencias, historia y razonamientos particulares. Es cierto que cuando pensamos en las creencias individuales es difícil imaginar cómo podrían explicarlas las presiones evolutivas. Pero, aunque la apelación a nuestra historia evolutiva no fuera capaz de explicar por qué tenemos creencias simbólicas específicas, podría ser capaz de explicar la formación de la creencia en un nivel más general. Por ejemplo, parece probable que sea útil apelar a la evolución cuando tratamos de explicar por qué tenemos un *equipamiento cognitivo que nos permite concebir creencias sensoriales cuando nuestros órganos de los sentidos son estimulados de una manera particular*. Si hay alguna explicación evolutiva homóloga para el hecho de que tengamos el equipamiento cognitivo que *nos lleva a concebir creencias (y prácticas) religiosas cuando son estimuladas de una manera particular*, tendremos igualmente una explicación evolutiva para nuestras creencias religiosas.

Hay diversas explicaciones evolutivas diferentes de la religión actualmente disponibles, pero todas ellas parecen concordar al menos en esto: la mente humana tiene un grupo de herramientas cognitivas que colaboran de formas predecibles para generar la religión como un fenómeno intercultural. Estas herramientas nos llevan a formar creencias en agentes no visibles como causas de los acontecimientos naturales que parecen no tener ninguna causa inmediatamente identificable. Los agentes no visibles violan lo que parecen ser las expectativas cognitivas innatas que tenemos sobre los agentes (que no son invisibles, por ejemplo). Además, debido a la manera en que nuestras facultades cognitivas están estructuradas, es muy probable que esos «agentes mínimamente contraintuitivos» (o MCI) sean

recordados y examinados, haciendo que también ellos se conviertan en objetivos de nuestro interés comunal. Además, debido a su carácter único, somos naturalmente inducidos a generar historias sobre ellos. Por ejemplo, nos inclinamos a suponer que los agentes no visibles tienen poderes especiales que podrían permitirles hacer cosas que los agentes naturales son incapaces de hacer, como conocer nuestros pensamientos o saber lo que hacen las personas cuando están solas y nadie las ve. De esta manera, los agentes no visibles poseen una *información estratégica* de la que podríamos beneficiarnos o que podría perjudicarnos. Esto los hace dignos de captar nuestra atención y que valga la pena tratar de complacerlos o aplacarlos mediante actividades tales como la devoción o el ritual.

## Valoración de los modelos evolutivos de la creencia religiosa

¿Cuestionan los modelos evolutivos de la creencia religiosa la verdad de dicha creencia? Muchos psicólogos evolutivos piensan que sí. En su opinión, esta investigación empírica nos demuestra que la creencia religiosa es una broma que nos juegan las fuerzas evolutivas. Pero esos modelos, por sí mismos, no demuestran tal cosa. La primera razón de que no lo demuestren es que no está claro en absoluto que esas explicaciones sean correctas. Tomadas en sí mismas, las explicaciones parecen dejarnos con algunas preguntas desconcertantes y que no tienen respuesta. La más apremiante de ellas concierne a la explicación de la manera en que las ideas MCI se convierten en objeto de atención y devoción religiosas. Los críticos de este planteamiento han señalado que hay muchas ideas MCI que nunca se ven sino como algo ficticio, y por eso nunca llegan a ser objeto de la atención religiosa: el Ratoncito Pérez y Papá Noel podrían ser dos de esos ejemplos. Si su discurso es un intento de explicar por qué algunas ideas han llegado a ser importantes desde el punto de vista religioso, nos deben también la explicación de por qué esas otras ideas no lo son. Hasta el momento, todavía no se ha ofrecido ninguna respuesta convincente a esta pregunta.

Sin embargo, aunque esas explicaciones evolutivas estén a la larga justificadas, por sí mismas no socavan la verdad o la justificación de las creencias religiosas. La primera razón es que no tenemos derecho a sacar conclusiones sobre la verdad o la falsedad de una creencia por la mera consideración de su origen. El célebre científico Friedrich Kekule tiene la fama de haber llegado a creer que cierta molécula (benceno) tiene una estructura anular debido a un sueño que tuvo de una serpiente mordiendo la cola. Esta no es una buena razón para sostener creencias sobre química, pero no hay ningún motivo para pensar que la creencia sea *falsa*. Los argumentos que intentan deducir conclusiones acerca de la verdad o la falsedad de una creencia a partir de su origen fracasan porque incurren en un razonamiento falso conocido como *falacia genética*. Igualmente, concluir que las creencias religiosas son falsas debido a sus orígenes evolutivos sería igualmente falaz.

Es más, debería verse algo extraño, al menos, en concluir que una creencia es falsa porque las presiones evolutivas nos han dado una predisposición a pensarlo así. Parece razonable pensar que las presiones evolutivas nos han dispuesto a formar creencias perceptuales como «hay un ordenador delante de mí», cuando se estimula nuestra retina de la misma manera en

que se la estimula cuando nos sentamos delante de nuestro ordenador. ¿Debería esto volvernos escépticos a tales creencias? Ciertamente no. Las fuerzas evolutivas pueden disponernos a tener ideas, pero podrían perfectamente disponernos a tener ideas que son verdaderas, e incluso *porque son verdaderas*.

Podemos imaginar a un científico evolutivo diciendo en este momento: «Un momento. Las presiones evolutivas podrían disponeros a formar creencias sobre nuestro entorno a partir de la visión porque *esas creencias son verdaderas*. Hacen eso porque los organismos que tienen una manera de llegar a creencias verdaderas sobre su entorno físico sobreviven, mientras que los que no acceden a esas creencias no sobrevivirán. Así es como podemos estar seguros, o al menos creer razonablemente, que la evolución no nos ha *engañado* sobre esas creencias. Pero, cuando se llega a la creencia religiosa o sobrenatural, no hay ninguna razón para pensar que las fuerzas evolutivas favorezcan las creencias verdaderas sobre las falsas, y por eso no hay ninguna razón para aceptarlas».

Hay varios problemas con esta argumentación. La primera es que es difícil defender la idea de que las fuerzas evolutivas deban tener éxito al seleccionar las creencias verdaderas sobre nuestro entorno. (Examinamos esto más detalladamente al final del capítulo 4). La segunda es que, aunque nuestro científico imaginario tenga razón sobre el papel que desempeñan las presiones evolutivas en proporcionarnos creencias verdaderas sobre nuestro entorno, no hay ninguna razón para pensar que las presiones evolutivas nos tengan que llevar a creencias falsas respecto de la realidad religiosa. Podemos verlo planteando la hipótesis de que el teísmo es verdadero, y que Dios creó el mundo de tal manera que la complejidad y la diversidad biológicas evolucionasen en gran medida a la manera que creen los científicos evolutivos. El teísta podría entonces considerar que estos relatos evolutivos nos ofrecen una descripción de la manera en que Dios configuró la historia evolutiva para hacer que la creencia en la realidad sobrenatural nos resulte fácil o natural. Si esa es la manera en que las cosas realmente suceden, entonces nuestro proceso de llegar a creer que hay una realidad sobrenatural nos lleva a la creencia verdadera porque esas creencias son verdaderas.

## CONCLUSIÓN

Ciencia y religión representan dos formas de conocer la realidad en su conjunto. Aunque la ciencia se centra principalmente en el mundo natural, puede tener, y tiene, implicaciones sobre cómo es o puede ser la realidad sobrenatural. Igualmente, aunque las religiones tienen mucho que decir sobre la realidad sobrenatural, casi todas ellas hacen también afirmaciones sobre la realidad natural. En consecuencia, ciencia y religión pueden articularse mutuamente. No hay manera de saber desde el principio si esa articulación será amistosa u hostil. Como hemos visto, la historia de la relación de esos dos ámbitos nos ha mostrado ambos aspectos. Los creyentes religiosos seguirán estando en posición de tener que negociar las conexiones entre los dos ámbitos de creencia y los científicos tendrán que permanecer libres de prejuicios y con mente abierta sobre las potenciales implicaciones religiosas de sus descubrimientos y conclusiones.

## LECTURAS ADICIONALES

- BARBOUR, I. (ed.), *Religion in an Age of Science*, San Francisco, Harper & Row, 1990.
- BARRETT, J., *Why Would Anyone Believe in God*, Lanham, AltaMira, 2004.
- DEMBSKI, W. y RUSE, M., *Debating Design: From Darwin to DNA*, Cambridge, Cambridge University Press, 2004.
- EARMAN, J., *Hume's Abject Failure: The Argument Against Miracles*, Nueva York, Oxford University Press, 2000.
- HOUSTON, J., *Reported Miracles: A Critique of Hume*, Cambridge, Cambridge University Press, 1994.
- MILLER, K., *Finding Darwin's God*, Nueva York, Harper Perennial, 2000.
- MURPHY, N., *Theology in an Age of Scientific Reasoning*, Ithaca, Cornell University Press, 1990.
- PLANTINGA, A., «Games Scientist Play», en M. Murray y J. Schloss, *The Believing Primate*, Oxford, Oxford University Press, 2009.
- POLKINGHORNE, J., *Belief in God in an Age of Science*, New Haven, Yale University Press, 1998.
- RATZSCH, D., *Battle for Beginnings*, Downer Grove, InterVarsity Press, 1996.
- , *Science and Its Limits*, Downer Grove, InterVarsity Press, 2000.
- , *Nature, Design and Science*, Albany, SUNY Press, 2002.
- SHANKS, N., *God, the Devil, and Darwin: A Critique of Intelligent Design Theory*, Oxford, Oxford University Press, 2004.
- SWINBURNE, R. (ed.), *Miracles*, Nueva York, Macmillan, 1989.