

Creacionismo

Michael Ruse

Modo de citar:

Ruse, Michael. 2016. "Creacionismo". En *Diccionario Interdisciplinar Austral*, editado por Claudia E. Vanney, Ignacio Silva y Juan F. Franck. URL=<https://dia.austral.edu.ar/Creacionismo>

Versión española de [Creationism](#), de la Stanford Encyclopedia of Philosophy.

Traducción: Juan Manuel Rodríguez Caso

En un sentido amplio, un creacionista es alguien que cree en un dios que es creador absoluto del cielo y de la tierra, a partir de la nada, por un acto de libre albedrío. Se piensa generalmente en tal deidad como constantemente involucrada ("inmanente") en la creación, preparada para intervenir cuando sea necesario, y sin cuya constante preocupación la creación cesaría o desaparecería. Cristianos, judíos y musulmanes son todos creacionistas en este sentido. Generalmente se les conoce como "teístas", para distinguirlos de los "deístas", que son aquellos que creen que existe un diseñador que podría o no haber creado el material sobre el que él (o ella o eso) está trabajando y quien no interfiere una vez que el acto de diseño está finalizando. El objetivo de esta discusión se centra en un sentido más restringido de creacionismo, el sentido que uno encuentra normalmente en los escritos populares (especialmente en Estados Unidos en la actualidad). Aquí, creacionismo significa tomar la Biblia, particularmente los primeros capítulos del Génesis, como guías literalmente verdaderas de la historia del universo y de la historia de la vida, que nos incluye a nosotros, los seres humanos, aquí en la Tierra (Numbers 1992).

El creacionismo en este sentido más restringido conlleva una serie de creencias. Estas creencias incluyen considerar un tiempo breve transcurrido desde el inicio de todo: los "creacionistas de la Tierra Joven" piensan que el cálculo del Arzobispo Usher en el siglo XVI de alrededor de 6000 años es una buena estimación y también se menciona que hubo seis días de creación (aquí surge un debate acerca del significado de "día" en este contexto, donde algunos insisten en periodos literales de 24 horas, y otros autores optan por ser más flexibles). Estas creencias a su vez sostienen que hubo una creación milagrosa de toda la vida que incluye al *Homo sapiens* (aquí se admite la posibilidad de debatir si Adán y Eva aparecieron juntos o si Eva apareció más tarde para hacerle compañía a Adán). Asimismo, mencionan que sucedió una inundación en todo el mundo en algún momento después de la creación a la cual solamente un número limitado de seres humanos y animales sobrevivió y otros sucesos que tuvieron lugar como la Torre de Babel y la conversión de la mujer de Lot en una estatua de sal.

Los creacionistas (en este sentido restringido) han sido reconocidos de diversas maneras como fundamentalistas o literalistas bíblicos, y algunas veces -especialmente cuando defienden las bases científicas de sus creencias- como creacionistas científicos. Los creacionistas de hoy en día también están marcados por el entusiasmo por algo que se conoce como *diseño inteligente*. Dado que la relación entre creacionismo en el sentido de literalismo y diseño inteligente es en cierto modo compleja, el análisis de esta relación se desarrollará más adelante y, a menos que se indique lo contrario, el siguiente debate se enfocará en los literalistas.

Con algunas importantes salvedades que se señalarán más adelante, los creacionistas se oponen firmemente a un mundo resultado de la evolución, en particular a un mundo como el descrito por Charles Darwin en *El origen de las especies*. Los creacionistas (ciertamente los creacionistas tradicionales) se oponen al hecho de la evolución, es decir, que todos los organismos vivos y muertos son el producto final de un proceso natural de desarrollo a partir de unas pocas formas, posiblemente en última instancia de materiales inorgánicos ("origen común"). Los creacionistas también se oponen a afirmaciones acerca de la total adecuación de la teoría darwinista de la evolución, que sostiene que las presiones poblacionales llevan a una lucha por la existencia; que los organismos difieren en formas aleatorias provocadas por errores en el material hereditario ("mutaciones" en los "genes"); que la lucha y la variación llevan a

una forma natural de selección, con algunos que sobreviven y se reproducen y otros que fracasan, y que la consecuencia final de todo esto es la evolución, en la dirección de organismos mejor adaptados.

1 Historia del creacionismo [↑](#)

Los creacionistas se presentan a sí mismos como los verdaderos portadores y actuales representantes del cristianismo auténtico y tradicional, pero en términos históricos esto simplemente no es cierto (Ruse 1988, 2001, 2003, 2005; Numbers 1992; McMullin 1985). La Biblia tiene un lugar importante en la vida de cualquier cristiano, pero no es el caso que la Biblia tomada literalmente siempre haya tenido un lugar importante en las vidas o la teología de los cristianos. Para la mayoría, de hecho, no lo tiene (Turner 2002). La tradición –las enseñanzas y la autoridad de la Iglesia–, ha tenido siempre un lugar importante para los católicos, y la religión natural –la aproximación a Dios mediante la razón y el argumento– siempre ha ocupado un lugar de honor tanto para los católicos como para los protestantes. Los católicos, especialmente si nos remontamos a Agustín alrededor del año 400, e incluso a pensadores más tempranos como Orígenes, siempre han reconocido que en ocasiones la Biblia necesita interpretarse de manera metafórica o alegórica. Agustín fue particularmente sensible a esta necesidad, ya que durante muchos años en su juventud fue un maniqueo y por lo tanto negó la autenticidad y la relevancia del Antiguo Testamento para la salvación. Cuando se convirtió al cristianismo sabía muy bien los problemas con el Génesis y, por lo tanto, estaba deseoso de ayudar a sus hermanos en la fe a no quedar atrapados en las trampas del literalismo.

No fue sino hasta la Reforma protestante que la Biblia comenzó a asumir su posición privilegiada, ya que los grandes reformadores –especialmente Lutero y Calvino– enfatizaron la necesidad de seguir solamente la Escritura y no las excesivamente ricas tradiciones de la Iglesia Católica. Incluso tuvieron dudas sobre las lecturas completamente literalistas. Para Lutero, la justificación por la fe era la piedra angular de su teología, sin embargo, la Epístola de Santiago parece poner mayor énfasis en la necesidad de buenas obras. Se refirió a ella como “algo totalmente inútil” (N. del T.: ‘right strawy stuff’ en el original). De igual manera, Calvino habló de la necesidad de Dios de adaptar Sus escrituras para el público inculto –especialmente los antiguos judíos– y por ende de los peligros de tomar la Biblia demasiado literalmente, en un sentido poco crítico. La rama radical de la Reforma bajo Zuinglio siempre dio primacía a la comunicación directa con Dios a través del corazón, y hasta el día de hoy uno encuentra representantes modernos como los cuáqueros que no se hallan cómodos con una aproximación a la religión demasiado centrada en la Biblia.

Fue después de los renacimientos del siglo XVIII y principios del XIX en Inglaterra y Estados Unidos –renacimientos que motivaron el surgimiento de sectas como los metodistas– que un literalismo más genuino se convirtió en una parte sumamente importante de la escena religiosa. En Estados Unidos en particular el literalismo echó raíces, sobre todo después de la Guerra Civil, y se radicó en las sectas evangélicas –en especial los bautistas– del sur (Numbers 1998). Este fenómeno se volvió parte de la cultura que define al sur, al tener tanto un papel en la oposición a ideas e influencias de los líderes y legisladores del norte como lo tuvo cualquier concepto enraizado en una teología sólidamente articulada. (Hay que tener en cuenta esta importante calificación – “líderes y legisladores” del norte. Muchas personas –en especial de la clase trabajadora y de la clase media-baja– que vivían en las grandes ciudades del norte se sintieron profundamente amenazadas por fenómenos como la industrialización, el debilitamiento de las creencias tradicionales y la gran afluencia de inmigrantes procedentes de Europa. Proporcionaron un material muy fértil para los predicadores literalistas). El creacionismo comenzó a crecer de manera dramática en la primera parte del siglo XX, gracias a una serie de factores. Primero, hubo intentos sistemáticos de encontrar una posición que pudiera dar cuenta de la ciencia moderna, así como de una lectura literal del Génesis. Los adventistas del Séptimo Día fueron de particular importancia en este sentido, especialmente el canadiense George McCready Price, quien tenía razones teológicas para desear la existencia del literalismo. Una de ellas era la creencia de que el Séptimo Día –el día de descanso– tiene una duración literal de veinticuatro horas. (También para los adventistas y otros dispensacionalistas –que son aquellos que creen que el Armagedón está en camino– resulta sumamente importante, como contrapartida y como complemento, el antiguo fenómeno de un diluvio universal). Segundo, hubo un entusiasmo profundo de los evangélicos cuando lograron prohibir el alcohol en los Estados Unidos. Eufóricos con la victoria, buscaron otros campos para conquistar. Tercero, se dio la expansión de la educación pública, que permitió que más niños estuvieran expuestos a las ideas evolutivas, lo que trajo consigo una reacción creacionista. Cuarto, estaban muy presentes las nuevas corrientes evangélicas, especialmente a través de los tractos de *Fundamentals* que

dieron al movimiento literalista su nombre. Y quinto, se identificó a la evolución –particularmente al darwinismo– con los aspectos militares del darwinismo social, especialmente el darwinismo social que supuestamente abrazaron los alemanes en la Primera Guerra Mundial (Larson 1997).

Esta batalla entre evolucionistas y “fundamentalistas” llegó a un punto crítico a mediados de la década de 1920 en Dayton, Tennessee, cuando un joven maestro de escuela llamado John Thomas Scopes fue enjuiciado por enseñar evolución en clase, y desafiar así una ley estatal que prohibía tal enseñanza. Enjuiciado por el tres veces candidato presidencial William Jennings Bryan, y defendido por el conocido abogado agnóstico Clarence Darrow, el renombrado “juicio del mono de Scopes” (‘Scopes Monkey Trial’) capturó la atención del mundo, especialmente gracias a los provocativos informes que el periodista H.L. Mencken escribía para el *Baltimore Sun*. El asunto llegó a un punto absurdo cuando, una vez que se le había negado la oportunidad de presentar sus propios testigos científicos, Darrow hizo subir al estrado al fiscal Bryan. Finalmente, Scopes fue declarado culpable y se le multó con 100 dólares. Esta condena fue anulada por un tecnicismo en la apelación, pero no hubo más juicios, aun cuando la ley de Tennessee permaneció vigente por otros cuarenta años. (En la década de 1950, el juicio de Scopes dio origen a una famosa obra de teatro y posteriormente a una película, *Heredarás el viento* [*Inherit the Wind*]). Esta película retrata a Bryan como un ser intolerante, casado con una cruda imagen del pasado de la vida. De hecho, Bryan en algunos aspectos fue un defensor atípico de la ley de Tennessee. Pensaba que los días de la Creación conllevaban largos periodos de tiempo, y tenía poca simpatía por las especulaciones escatológicas sobre el Armagedón, entre otras cosas. Es muy posible que, con la excepción de los humanos, aceptara alguna forma de evolución. Sus objeciones al darwinismo eran más sociales que teológicas. Detestaba lo que él creía eran las implicaciones militaristas que muchos derivaron a partir de la lucha por la existencia en el corazón del pensamiento de Darwin. La Primera Guerra Mundial, con muchos justificando la violencia en nombre de la biología evolutiva, confirmó sus sospechas).

2 Ciencia de la Creación [↑](#)

Después del juicio de Scopes, el consenso general es que el movimiento creacionista había alcanzado su punto más alto y se había debilitado de manera rápida y dramática. Aun así, el movimiento creacionista tuvo consecuencias de largo plazo. Los fabricantes de libros comenzaron a dejar, cada vez con mayor frecuencia, a la evolución –especialmente al darwinismo– fuera de sus libros, para que los niños en las escuelas tuvieran cada vez menor exposición a esas ideas. Fuera cual fuera la batalla que los evolucionistas pudieran haber pensado que habían ganado en la corte de la opinión popular, estaban perdiendo la guerra de manera estrepitosa en las trincheras de los salones de clase. Las cosas empezaron a cambiar de nuevo hacia finales de la década de 1950. Fue entonces cuando, gracias al Sputnik, los rusos demostraron eficazmente su superioridad en la carrera espacial (con sus implicaciones para la carrera armamentista de la Guerra Fría), y los Estados Unidos se estremecieron al darse cuenta de cuán ineficaz era la preparación científica de sus jóvenes. Característicamente, el país hizo algo inmediato y efectivo al respecto, es decir invirtió dinero en la producción de nuevos textos de ciencia. De esta manera, con el control del contenido de los libros de texto, el Gobierno Federal podía tener un fuerte impacto y aun así evadir el hecho que la educación tendía a estar bajo el control estricto de cada estado. Naturalmente, los nuevos textos de biología otorgaron un espacio importantísimo a la evolución –al darwinismo– y con esto la controversia del creacionismo volvió a estallar. Los niños estaban aprendiendo estas terribles doctrinas en las escuelas, y debía hacerse algo al respecto.

Afortunadamente para los literalistas, la ayuda estaba al alcance de la mano. Un erudito bíblico, John C. Whitcomb, y un ingeniero hidráulico, Henry M. Morris, se unieron para escribir lo que se convertiría en la nueva Biblia del movimiento, *Genesis Flood: The Biblical Record and its Scientific Implications* [La inundación del Génesis: el registro bíblico y sus implicaciones científicas] (1961). Apoyándose en la tradición de escritores anteriores, especialmente de los adventistas del Séptimo Día, estos autores argumentaban que cada pequeña porción de la historia bíblica de la creación que se encuentra en los primeros capítulos del Génesis, es apoyada en su totalidad por lo mejor de la ciencia moderna. Seis días de veinticuatro horas, organismos que surgen milagrosamente, los seres humanos que llegan al final, y en algún momento posterior, una inundación mundial masiva que acabó con la mayoría de los organismos en la faz de la tierra –o más bien, que arrojó sus cadáveres en el barro cuando las aguas retrocedieron. Al mismo tiempo, Whitcomb y Morris argumentaron que la teoría de la evolución falla estrepitosamente. Introdujeron (o revivieron) una serie de argumentos que se volvieron piezas estándar del repertorio creacionista contra la evolución. Voy a presentar

algunos de estos argumentos, junto con los contra-argumentos que los evolucionistas dan como respuesta.

En primer lugar, los creacionistas sostienen que, en el mejor de los casos, la evolución es solamente una teoría y no un hecho, y que las teorías nunca deberían tomarse como un evangelio (si uno puede permitirse una metáfora). Afirman que el lenguaje mismo de los propios evolucionistas muestra que sus ideas están en un terreno movedizo. A esta afirmación los evolucionistas responden que se trata de confundir dos sentidos de la palabra "teoría". Algunas veces la palabra teoría se utiliza para significar un conjunto de leyes científicas, como en la "teoría de la relatividad de Einstein". Otras veces se utiliza para designar una "hipótesis dudosa", como en "tengo una teoría sobre el asesinato de Kennedy". Estos dos significados son muy diferentes. No hay duda sobre la teoría de Einstein. Es cierta. Es un hecho. Los evolucionistas argumentan que lo mismo sucede con la evolución. Cuando se habla de la teoría de la evolución, uno habla de un conjunto de leyes. En particular, si uno sigue las ideas de Charles Darwin, uno está argumentando que las presiones poblacionales llevan a una lucha por la existencia, lo que implica una selección natural de formas favorecidas, y así surge eventualmente la evolución. Este es un conjunto de afirmaciones generales acerca de la vida, que fue presentado desde la década de 1930 en una versión formal que utiliza matemáticas con inferencias inductivas entre cada paso. En otras palabras, tenemos un conjunto de leyes, y, por lo tanto, una teoría en el primer sentido que se ha planteado. No hay ninguna implicación aquí de que la teoría sea dudosa. Esto sucede en el segundo significado que se ha dado. No estamos hablando necesariamente de algo inherentemente poco fiable.

En segundo lugar, creacionistas como Whitcomb y Morris afirman que el mecanismo central del pensamiento evolutivo moderno, la selección natural de Darwin, es falso. Argumentan que no es una afirmación genuina sobre el mundo real sino solamente una vulgaridad, lo que los filósofos denominan una tautología -algo que resulta por el significado de palabras como "los solteros no son casados". En el caso de la selección natural, los creacionistas señalan que un nombre alternativo para el mecanismo es "la supervivencia del más apto". Pero, se preguntan, ¿quién es el más apto? Ellos responden: ¡aquellos que sobreviven! Por lo tanto, la selección natural reduce la tautología a que aquellos que sobreviven son los que sobreviven. No es una afirmación científica real en absoluto. A lo que los evolucionistas responden que se trata de un engaño, que muestra la ignorancia de lo que realmente está en juego. La selección natural es verdaderamente real, ya que habla de que algunos organismos realmente sobreviven y se reproducen en la lucha por la vida y otros no logran hacerlo. Algunos de nuestros supuestos ancestros vivieron y se reprodujeron en su lucha por la supervivencia y otros no lograron hacerlo. Hubo una reproducción diferencial. Esto no es una mera trivialidad. Podría ser que todos tuvieran el mismo número de hijos. Podría ser también que no hubiera una diferencia general entre los que tuvieron éxito y los que no. Esto también es negado por la selección natural. Decir que algo está adaptado o es lo más adaptado es decir que posee ciertas características (lo que los biólogos llaman adaptaciones) que otros organismos no poseen, y que en promedio uno espera que el más adaptado tenga mayor éxito. Pero no hay garantía de que esto deba ser así o de que siempre sucederá de la misma manera. Un terremoto podría acabar con todos, con los adaptados y con los no adaptados.

En tercer lugar, los creacionistas señalan que la teoría evolutiva moderna afirma que los bloques básicos de construcción de la evolución, las mutaciones genéticas, son aleatorios. Pero esto significa que hay posibilidades mínimas de que la evolución produzca algo que funcione tan bien y tan eficientemente como un organismo, con todas sus partes funcionales en su lugar. Un mono que escriba letras en una máquina de escribir lo haría de forma aleatoria. Ni en un millón de años (ni en miles de miles de miles de millones... de años) podría escribir los trabajos de Shakespeare. Los creacionistas sostienen que lo mismo sucede con la evolución y los organismos, dada la aleatoriedad de la mutación. A lo que los evolucionistas responden que todo esto puede ser adecuado y verdadero para el mono, pero en el caso de la evolución las cosas son muy diferentes. Si una mutación funciona, entonces se preserva y posteriormente se construye sobre ella, hasta que surja la siguiente mutación adecuada. Esto reduce considerablemente las probabilidades de la evolución de producir organismos, aunque la aparición de mutaciones sea aleatoria. Supongamos que tomamos una frase de Shakespeare. "Amigos, romanos, compatriotas, présteme sus oídos". Si tuviéramos que conseguir cada letra de inmediato, esto podría tomarnos un tiempo considerable. Veintiséis (el número de letras, más si se incluyen mayúsculas y espacios y puntuación) a la potencia del número de espacios. Pero si se puede conservar la "A" en cuanto se la obtiene y entonces ir en busca de una "M", ya no se tendría que volver al principio cada vez y entonces la tarea se vuelve mucho más manejable. (Dawkins 1986 ofrece ideas interesantes sobre estos temas). Por cierto, añaden los evolucionistas, uno debe tener cuidado al hablar de mutaciones al "azar". No hay ninguna implicación de que la mutación no tenga causa o sea alguna otra cosa un tanto peculiar. Más bien se entiende que las mutaciones no ocurren de acuerdo a la necesidad. Supongamos que surge una

nueva enfermedad. La teoría evolutiva no garantiza que una nueva mutación para proteger nuestras vidas aparezca inmediatamente.

En el cuarto lugar de la letanía de quejas creacionistas, está una de las eternas favoritas basadas en la paleontología. Los creacionistas sostienen que el registro fósil debería ser continuo si la evolución existiera, pero en la vida real hay demasiados huecos entre las diferentes formas. Esto significa creación, no evolución. A lo cual como respuesta obtienen que, por un lado, se espera que haya huecos. La fosilización es poco común –la mayoría de los cuerpos muertos son comidos casi de inmediato o simplemente se pudren– y la maravilla es que tengamos lo que tenemos. Por otro lado, sostienen los evolucionistas, el registro no tiene tantos huecos. Hay muchas buenas secuencias, de los anfibios a los mamíferos, por ejemplo, o (en mayor detalle) la evolución del caballo del *Eohippus* de cinco dedos al caballo moderno de un solo dedo. Por otra parte, refutando al creacionismo, no encontramos fósiles que no correspondan, que es lo que se podría esperar después de una inundación. Por todo eso los creacionistas en ocasiones afirman lo contrario, que los humanos nunca se encuentran con los dinosaurios. Esas bestias de antaño expiraron mucho antes de que apareciéramos en escena y el registro fósil lo confirma.

En quinto lugar, los creacionistas argumentan que la física refuta la evolución. La segunda ley de la termodinámica afirma que las cosas siempre se desgastan –la entropía se incrementa, para usar el lenguaje técnico. La energía se usa y se convierte eventualmente en calor, y no puede tener otra utilidad. Pero los organismos claramente se siguen moviendo y parecen desafiar la ley. Esto sería imposible simplemente por la evolución. La segunda regla excluye la evolución ciega de organismos de las simples burbujas originales hasta los complejos organismos superiores como los seres humanos. Por lo tanto, debe haber habido una intervención no natural, milagrosa, que produjera vida funcional. A este argumento los evolucionistas responden que la segunda ley en efecto sostiene que las cosas se desgastan, pero esto no niega que algunos lugares aislados del universo puedan revertir la tendencia por un corto tiempo mediante el uso de energía procedente de otros lugares. Y esto es lo que pasa en el planeta Tierra. Utilizamos la energía del sol para seguir evolucionando durante un tiempo. Eventualmente el sol desaparecerá y la vida se extinguirá. La segunda ley ganará finalmente, pero no por el momento.

En sexto lugar, y hagamos de esto la objeción final del creacionismo, se dice que los seres humanos simplemente no pueden ser explicados por leyes ciegas, especialmente no por leyes evolutivas ciegas. Tienen que haber sido creados. A lo que se responde que es una mera suposición arbitraria creer que los seres humanos son tan excepcionales. De hecho, el registro fósil humano al día de hoy es sólido –hemos evolucionado en los últimos cuatro millones de años a partir de pequeñas creaturas de la mitad de nuestra estatura, que tenían pequeños cerebros y que caminaban erguidos, aunque no tan bien como nosotros. Hay una gran cantidad de pruebas fósiles de esos seres (conocidos como *Australopithecus afarensis*). Posiblemente sea verdad que los seres humanos somos especiales, ya que (como los cristianos afirman) de manera única tenemos almas inmortales, pero esta es una afirmación religiosa. Esta no es una afirmación de la ciencia, y por lo tanto, no debería criticarse la evolución por no explicar el alma. Hay por supuesto mucho más que descubrir acerca de la evolución humana, pero esta es la naturaleza de la ciencia. Ninguna rama de la ciencia tiene todas las respuestas. La pregunta real es si la rama de la ciencia va a continuar dando respuestas, y los evolucionistas afirman que esto verdadero para su rama de la ciencia.

3 Entendiendo el creacionismo en su contexto cultural [↑](#)

Antes de continuar con nuestro recorrido histórico, vale la pena detenerse un momento y considerar aspectos del creacionismo, en lo que uno podría llamar el contexto cultural. En primer lugar, como un movimiento populista, impulsado en buena medida por factores sociales –un sentido de alienación del mundo moderno– uno esperaría encontrar que los cambios culturales en la sociedad se reflejen en las creencias creacionistas. Esto de hecho es así. Consideremos, sobre todo, la cuestión de los temas raciales y de las relaciones interraciales. A mediados del siglo XIX en el sur de Estados Unidos, el literalismo bíblico tenía muchos adeptos porque se creía que justificaba la esclavitud. A pesar de que se puede leer el mensaje cristiano como un discurso sólido contra la esclavitud –el Sermón de la Montaña difícilmente recomienda transformar a las personas en propiedad de otros– la Biblia en alguna parte apoya la esclavitud. Recordemos, cuando el esclavo fugitivo fue a ver a San Pablo, el apóstol le dijo que regresara con su amo y le obedeciera. Algunos resabios de este tipo de pensamiento permanecieron en los círculos creacionistas hasta bien

entrado el siglo XX. Price, por ejemplo, estaba totalmente convencido de que los negros eran blancos degenerados. Para la época de *Genesis Flood*, sin embargo, el movimiento por los derechos civiles estaba en su apogeo, y Whitcombe y Morris avanzaron con mucha cautela. Explicaron con detalle que la Biblia no da justificación para tratar a los negros como inferiores. La historia del hijo y del nieto de Noé siendo desterrados a un futuro de piel oscura no era parte de su lectura de las Sagradas Escrituras. El literalismo puede tomarse como la palabra directa de Dios, pero el literalismo está tan abierto a la interpretación como la última producción postmodernista.

En segundo lugar, tanto por razones internas como externas, los creacionistas se dieron cuenta de que necesitaban ser cuidadosos en su rotunda oposición a la evolución de todo tipo. ¿Realmente podría ser que el Arca de Noé llevara todos los animales que encontramos en el planeta hoy en día? Sería mucho más fácil si el Arca llevara solamente los “tipos” básicos de la Creación, y entonces después del Diluvio los animales se dispersarían y diversificarían. Nos damos cuenta, de hecho, de que a pesar de que los creacionistas estaban (y están) rotundamente en contra de una descendencia común unificada y de la idea de cambio natural como algo adecuado para todas las formas que vemos hoy en día, desde el principio aceptaron enormes cantidades de lo que solo puede denominarse verdaderamente ¡evolución! Además, estaban convencidos de que este cambio ocurre mucho más rápidamente de lo que la mayoría de los evolucionistas convencionales podría permitir. Aunque tomó algún tiempo formularlo, gradualmente vemos la estrategia de distinguir entre lo que es llamado “microevolución” y “macroevolución”. Supuestamente, la microevolución es lo que causó la diversificación de los pinzones de Darwin, y muchos creacionistas –a pesar del hecho de que supuestamente es una tautología– están incluso dispuestos a entender esto como selección natural. La macroevolución es lo que hace reptiles a los reptiles y mamíferos a los mamíferos. Esto no puede ser un proceso natural sino que requiere milagros durante los días de la Creación. A pesar de que toda su vida fue un opositor al creacionismo (ver más adelante), siempre comprometido con la ancestría común, y que consideró que todos los cambios deben ser naturales, los creacionistas recibieron con alegría las afirmaciones del paleontólogo Stephen Jay Gould que sostienen que la microevolución debe ser alimentada por la selección y la macroevolución puede requerir de otras fuerzas causales.

En tercer lugar, y quizás lo más significativo de todo, nunca hay que pensar que el creacionismo es puramente un tema epistemológico –una cuestión de hechos y su comprensión. Las afirmaciones morales siempre han sido absolutamente fundamentales. Casi todos los creacionistas son lo que se conoce en teología como premilenaristas, que creen que Jesús vendrá pronto y reinará en el mundo antes del Juicio Final. Se oponen a los postmilenaristas, quienes piensan que Jesús vendrá después, y los no milenaristas que se inclinan a pensar que tal vez ya estamos viviendo una era dominada por Jesús. Los postmilenaristas nos imponen tareas extras para prepararnos para la llegada de Jesús –por lo tanto, debemos participar en acciones sociales y similares. Los premilenaristas piensan que no hay nada que podamos hacer por mejorar el mundo, por lo que es mejor ponernos a nosotros mismos y a los demás en un estado de preparación para la llegada de Jesús. Esto significa comportamiento individual y conversión de otros. Para los premilenaristas por lo tanto, y esto incluye a casi todos los creacionistas, las grandes campañas morales se enfocan en temas como la santidad de la familia (que en la actualidad incluye estar en contra del aborto), la ortodoxia sexual (especialmente una postura contra la homosexualidad), castigos sancionados por la Biblia (mayoritariamente a favor de la pena capital), firme apoyo a Israel (debido a las afirmaciones en el Apocalipsis sobre los judíos regresando a Israel antes del Fin de los Tiempos), y así sucesivamente. Es absolutamente vital ver cómo esta agenda moral es una parte integral del creacionismo estadounidense, tanto como los Diluvios y las Arcas (Ruse 2005 discute estos temas con mayor detalle).

4 Arkansas [↑](#)

Genesis Flood disfrutó de gran popularidad entre los fieles, y dio lugar a un próspero Movimiento de la Ciencia de la Creación, en el que Morris particularmente y sus colaboradores y creyentes –de manera notable Duane T. Gish, autor de *Evolution: The Fossils Say No!*– impulsaron la línea literalista. Particularmente efectivo fue su desafío a debatir con los evolucionistas, en donde emplearían cada truco retórico de manual, para reducir a los científicos a la furia y a la impotencia, con sus audaces declaraciones sobre la supuesta naturaleza del universo. Todo esto culminó finalmente en un caso judicial en Arkansas. Para finales de la década de 1970, los creacionistas habían impulsado proyectos de ley, diseñados para las legislaturas estatales, que permitirían –insistían en eso– la enseñanza del creacionismo en

escuelas públicas financiadas por el estado. Es decir, en las clases de biología de tales escuelas. Para entonces se dieron cuenta de que, gracias a los fallos de la Suprema Corte sobre la Primera Enmienda de la Constitución (la que prohíbe el establecimiento de una religión de Estado), no era posible excluir la enseñanza de la evolución de tales escuelas. El truco fue conseguir que el creacionismo –algo que *prima facie* se enfrentaba directamente con la separación entre Iglesia y Estado– llegara a las escuelas. La idea de la Ciencia de la Creación es lograr eso. La pretensión es que, aunque la ciencia se equipara al Génesis, como hecho científico, sobresale por sí misma como una buena ciencia. Por lo tanto, los proyectos de ley propuestos fueron llamados: “tratamiento balanceado”. Si uno fuera a enseñar el “modelo evolucionista”, también tenía que enseñar el “modelo de la Ciencia de la Creación”. Lo que vale para el evolucionista vale también para el creacionista.

En 1981, estos borradores encontraron a alguien que los tomó en serio en Arkansas, donde se aprobó un proyecto de ley y que se convirtió en ley –como suele suceder, por una legislatura y un gobernador que no pensaron lo que estaban haciendo hasta que tuvieron que poner atención a las consecuencias. En un primer momento la Unión Americana de Libertades Civiles entró en acción, planteando la inconstitucionalidad de la ley. El teólogo Langdon Gilkey, el genetista Francisco Ayala, el paleontólogo Stephen Jay Gould, y yo (Michael Ruse) como representante filosófico, aparecimos como testigos expertos, argumentando que el creacionismo no tiene lugar en clases de biología financiadas por el estado. En la sala del tribunal, la evolución ganó. El juez dictaminó que la Ciencia de la Creación no es ciencia, es religión, y como tal no tiene lugar en los salones de clase de escuelas públicas. El juez dictaminó que las “características esenciales” de lo que convierte a algo en científico son:

1. Es guiado por leyes naturales;
2. Tiene que ser explicativo por referencia a la ley natural;
3. Es comprobable empíricamente;
4. Sus conclusiones son tentativas, es decir, no son necesariamente definitivas; y
5. Es falsable.

En la opinión del juez, la Ciencia de la Creación falla en todos los puntos, y aparentemente ese fue el fin del asunto (el desarrollo y el contexto se presentan en Ruse 1988).

Por supuesto, en la vida real nada es tan simple, y Arkansas ciertamente no fue el final de los problemas. Uno de los puntos clave en el juicio no fue ni teológico ni científico, sino filosófico. Esa fue la razón de mi participación. Véase de nuevo el quinto de los criterios del juez sobre lo que hace a la ciencia buena o genuina. Los creacionistas habían comenzado a referirse a las ideas del eminente filósofo nacido en Australia y residente en Inglaterra, Karl Popper (1959). Como es bien sabido, Popper afirmó que para que algo sea genuinamente científico tiene que ser falsable. Por esto, Popper entiende que la ciencia genuina se coloca en posición de ser cotejada en contra del mundo real. Si las predicciones de la ciencia son válidas, entonces vive para luchar otro día. Si las predicciones fallan, entonces la ciencia debe ser rechazada – o al menos revisada. El mismo Popper (1974) expresó dudas sobre si la teoría evolutiva es genuinamente falsable y más bien se inclinó a pensar que no es una descripción de la realidad sino algo heurístico que permite estudiar más a fondo, lo que él llamó un “programa metafísico de investigación”. Los creacionistas tomaron esto y argumentaron que ellos tenían la mejor autoridad para rechazar la evolución, o al menos para juzgar que no es más ciencia que el creacionismo.

Parte del testimonio en Arkansas fue diseñado para refutar este argumento, y se demostró que, de hecho, la evolución hace afirmaciones falsables. Como ya lo hemos visto, la selección natural no es una tautología. Si uno pudiera mostrar que los organismos no exhiben reproducción diferencial –para tomar el ejemplo anterior, que todos los proto-humanos tenían el mismo número de descendientes– entonces esto sería ciertamente falso. Del mismo modo, si uno pudiera mostrar que los restos humanos y de dinosaurios aparecen en los mismos estratos del registro fósil, uno tendría sólidas pruebas contra el pensamiento de los evolucionistas modernos. Este argumento tuvo éxito en la corte – el juez aceptó que el pensamiento evolucionista es falsable. Por el contrario, aceptó que la Ciencia de la Creación nunca está verdaderamente abierta a ser revisada. No es falsable y por lo tanto no es ciencia genuina. Sin embargo, después de este caso un número de prominentes filósofos (sobre todo el estadounidense Larry Laudan) se opuso firmemente a la idea de utilizar la falsabilidad como un “criterio de demarcación” entre ciencia y no ciencia. Estos filósofos argumentaron que, de hecho, no hay ninguna norma estricta para distinguir la ciencia de otras formas de actividad humana, y que por lo tanto en este sentido los creacionistas podrían tener un punto a favor. No es que las personas

como Laudan fueran ellas mismas creacionistas. Consideraban que el creacionismo es falso. Su objeción era más bien tratar de encontrar alguna manera de hacer a la evolución, y no al creacionismo, una ciencia genuina.

Los defensores de la estrategia del anti-creacionismo en Arkansas afirmaban, posiblemente de manera un tanto ingenua, que la Constitución de los Estados Unidos no prohíbe la enseñanza de ciencia falsa. Se prohíbe la enseñanza de la no-ciencia, especialmente la no-ciencia que es religión con otro nombre. Por lo tanto, si las objeciones de personas como Laudan fueran tomadas seriamente, los creacionistas podrían tener un motivo para buscar el tratamiento equitativo de la evolución y el creacionismo. La falsabilidad popperiana puede ser una forma un tanto rústica de separar la ciencia y la religión, pero es lo suficientemente buena para realizar el trabajo, y en la ley eso es lo que cuenta.

5 El debate del naturalismo [↑](#)

Los evolucionistas tuvieron éxito en la corte. Sin embargo, Laudan y compañía inspiraron a los creacionistas a nuevos esfuerzos y, desde el caso de Arkansas, la dimensión filosófica de la controversia evolución/creacionismo ha ido en aumento. En particular, los argumentos filosóficos reflejan el pensamiento del líder de los creacionistas de hoy, el profesor de derecho de Berkeley, Phillip E. Johnson, cuya reputación se cimentó en el libro anti-evolucionista *Darwin on Trial* (1991). (La influencia e importancia de Johnson es reconocida por todos y consecuentemente el profesor se ha convertido en líder emérito. La tarea de liderazgo ha pasado a gente más joven, especialmente al bioquímico Michael Behe y al filósofo-matemático William Dembski). En realidad, Johnson solamente repitió los argumentos de los creacionistas científicos (mencionados en la sección anterior) –los huecos en el registro fósil y así sucesivamente– pero al mismo tiempo subrayó que el debate creación/evolución no es solamente un debate de ciencia contra religión o de uno que enfrenta la buena ciencia contra la mala ciencia, sino que se trata de un debate que enfrenta posiciones filosóficas contradictorias. La implicación era que una filosofía es muy parecida a la otra, o más bien que la filosofía de una persona es el veneno de otra y que todo es una cuestión de opinión personal. Detrás de esto se puede ver la mente de un abogado trabajando, y es que, si todo lo que importa es cuestión de filosofía, entonces no hay nada en la Constitución de los Estados Unidos que pueda prohibir la enseñanza del creacionismo en las escuelas.

Una serie de sutiles distinciones resulta crucial para entender la postura de Johnson. Él distingue entre lo que llama “naturalismo metodológico” y “naturalismo metafísico”. El primero es la postura científica que trata de explicar mediante leyes y rechaza introducir milagros. Un naturalista metodológico insistirá en explicar todos los fenómenos, por extraños que sean, en términos naturales. Elías prendiendo fuego al sacrificio empapado, por ejemplo, podría explicarse en términos de un rayo impactando en algún lugar o algo similar. El segundo, es la postura filosófica que insiste en que no hay nada más allá de lo natural – ni Dios, ni algo sobrenatural, ni nada. “El naturalismo es una doctrina *metafísica*, que simplemente establece una visión particular de lo que en última instancia es real y de lo que no lo es. De acuerdo al naturalismo, lo que en última instancia es real es la naturaleza, compuesta por las partículas fundamentales que conforman lo que llamamos materia y energía, junto con las leyes naturales que gobiernan cómo se comportan esas partículas. La naturaleza en sí misma es todo lo que hay básicamente, todo lo que existe, al menos en lo que a nosotros respecta” (Johnson 1995, 37-38).

Luego, existe la postura de alguien que Johnson denomina “realista teísta”. Éste es alguien que cree en un Dios, y que este Dios puede intervenir e interviene en el mundo natural. “Dios siempre tiene la opción de trabajar mediante mecanismos secundarios comunes, y nosotros observamos tales mecanismos con frecuencia. Por otro lado, muchas preguntas importantes –incluyendo el origen de la información genética y de la consciencia humana– pueden no ser explicables en términos de causas no inteligentes, tal como una computadora o un libro no pueden ser explicados de esa manera” (Johnson 1995, 209). Johnson se considera a sí mismo un realista teísta, y por lo tanto se opone al realismo metafísico. El realismo metodológico, que él relaciona con el evolucionismo, parece ser distinto del realismo metafísico, pero Johnson afirma que el primero se superpone con el segundo. Por lo tanto, el evolucionista es el realista metodológico, es el realista metafísico, es el oponente al realismo teísta –y en lo que se refiere a Johnson–, el auténtico realista teísta es el que adopta una lectura bastante literal de la Biblia. Así que, en última instancia, es todo menos una cuestión de ciencia y más una cuestión de actitudes y filosofía. Evolución y creacionismo son diferentes imágenes del mundo, y es conceptual, social, pedagógica, y (con mucha suerte en un futuro) legalmente incorrecto

tratarlas de manera diferente. Más que esto, se incorpora en el argumento de Johnson que el creacionismo (también conocido como realismo teísta) es la única forma genuina de cristianismo.

Pero, ¿tiene algo de esto realmente sentido? El evolucionista afirmará que no. El concepto clave en el ataque de Johnson es claramente el naturalismo metodológico. El naturalismo metafísico, habiendo sido definido como algo que impide el ateísmo, se ha establecido como una filosofía con un estado similar al de la religión. Con esto se perpetúa necesariamente el conflicto entre religión y ciencia. Pero como el mismo Johnson hace ver, mucha gente piensa que puede ser naturalista metodológico y teísta. El naturalismo metodológico no es un equivalente a la religión. ¿Es esto posible, al menos de una manera consistente, con la integridad intelectual? Johnson afirma que no es posible, porque él desea que la guerra entre ciencia y religión sea absoluta, sin cautivos ni compromisos.

6 ¿Puede un evolucionista ser un cristiano? [↑](#)

Para resolver este debate, acordemos (así como seguramente es el caso) que, si usted es un naturalista metodológico, acepta el concepto de evolución y, por otro lado, piensa que la evolución a su vez apoya su causa. Hoy, el naturalismo metodológico y la evolución son un acuerdo global. Acepte uno, y estará aceptando el otro. Rechace uno, y estará rechazando el otro. Claramente entonces, si su teísmo es el que obtiene su conocimiento de las acciones y propósitos de Dios a partir de una lectura literal de la Biblia, usted tiene un problema. No puede aceptar literalmente el Génesis y la evolución. Esto es un hecho. En otras palabras, no puede haber acuerdo entre creacionismo y evolución. Sin embargo, ¿qué pasa si usted piensa que teológicamente hablando hay mucho más que decir acerca de una postura intermedia? ¿Qué pasa si piensa que gran parte de la Biblia, aunque cierta, debe interpretarse de manera metafórica? ¿Qué pasa si piensa que puede ser un evolucionista, y aun tomar el corazón esencial de la Biblia? ¿Cuál es el precio de la consistencia y del naturalismo metodológico entonces? La respuesta depende de lo que quiera ver como el “corazón esencial” de la Biblia. Como mínimo podemos decir que, para el cristiano, este corazón habla de nuestra naturaleza pecadora, del sacrificio de Dios, y de la posibilidad de la salvación final. Habla del mundo como una creación significativa de Dios (sin importar la causa) y de un drama en primer plano que tiene lugar dentro de este mundo. Uno se refiere en particular al pecado original, a la vida y muerte de Jesucristo, a su resurrección y todo lo que viene después de eso. Y claramente a la vez nos sumergimos en el primero de los grandes problemas, a saber, el de los milagros – aquellos de Jesús mismo (la conversión del agua en vino en las bodas de Caná), su regreso a la vida al tercer día, y (especialmente si usted es católico) milagros tales como la transubstanciación y otros relacionados, en respuesta a la oración, con la intervención de los santos.

Hay una serie de opciones aquí para el futuro naturalista metodológico. Usted simplemente podría decir que tales milagros ocurrieron, que sí involucraron violaciones a las leyes, pero que están fuera de su ciencia. Simplemente son excepciones a la regla. Fin del argumento. Un poco brusco, pero no rotundamente incompatible con llamarse a sí mismo un teísta. O podría decirse que los milagros ocurren pero que son compatibles con la ciencia, o al menos no son incompatibles. Jesús estaba en trance y la cura del cáncer después de las oraciones a Santa Bernardita sucedió de acuerdo a leyes raras, desconocidas, pero auténticas. Esta posición es menos brusca, aunque uno se podría cuestionar si esta estrategia es verdaderamente cristiana, en la letra o en espíritu. Resulta un tanto engañoso decir que el Jesús que fue bajado de la cruz no estaba realmente muerto, y las bodas de Caná empiezan a sonar como un fraude. Por supuesto, usted puede comenzar a descartar más y más milagros, degradándolos a ocurrencias comunes que fueron magnificadas por los apóstoles, pero esto, al final, de alguna manera destruye todo el propósito.

La tercera opción es simplemente negarse a entrar en la batalla. Usted sostiene que la dicotomía ley/milagro es falsa. Los milagros no son el tipo de cosas que entran en conflicto o que confirman las leyes naturales. Los cristianos tradicionales siempre han discutido esto en algunos aspectos. Tomemos la doctrina católica de la transubstanciación. El transformar el pan y el vino en el cuerpo y la sangre de Cristo es simplemente algo que no está abierto a la confirmación empírica. No se puede refutar la religión o probar la ciencia haciendo un análisis de la hostia. Del mismo modo ocurre, incluso, con la resurrección de Jesús. Después de la Crucifixión, su cuerpo mortal era irrelevante. El tema era lo que los discípulos sintieron en sus corazones, y por ello se envalentonaron para salir a predicar el Evangelio. Algo real les sucedió, pero no fue una realidad física –ni, por ejemplo, fue la conversión de Pablo un evento físico, a pesar de que cambió su vida y la de muchos más posteriormente. Los milagros de hoy en día también son realmente

más una cuestión del espíritu que de la carne. ¿Uno simplemente va a Lourdes con la esperanza de un obtener un billete de lotería ganador para la salud o por el consuelo que uno sabe que recibirá, incluso si no hay una cura física? En las palabras de los filósofos, es un error de categorías poner milagros y leyes en el mismo saco.

¿Qué ha dicho Johnson a todo esto? De manera frustrante, su respuesta es: “¡muy poco!”. Una parte importante de esto proviene de una negación a explicar exactamente lo que se entiende por “teísmo”. Lo que sí dice Johnson está más en la veta del desprecio o la desestimación que en el de la argumentación.

“Personas que están suficientemente motivadas para hacerlo pueden encontrar maneras de resistir el camino fácil del N[aturalismo] M[etodológico] al ateísmo, agnosticismo o deísmo. Por ejemplo, tal vez Dios dirige activamente el proceso evolutivo pero (por alguna inescrutable razón) lo hace de una manera que es empíricamente imperceptible. Nadie puede refutar ese tipo de posibilidad, pero no mucha gente parece considerarlo como intelectualmente impresionante tampoco. Como parecen depender de la “fe” –en el sentido de creer sin evidencia– es por eso que los teístas son una minoría marginada en el mundo académico y siempre están a la defensiva. Usualmente protegen su reputación del buen juicio al restringir su teísmo a la vida privada y asumir por propósitos profesionales una posición que no se distinga del naturalismo.” (Johnson 1995, 211)

Y añade:

“Compromisos improvisados entre lo sobrenatural en la religión y el naturalismo en la ciencia pueden satisfacer a los individuos, pero tienen poco prestigio en el mundo intelectual debido a que son reconocidos como un acuerdo forzado entre líneas conflictivas de pensamiento.” (Johnson 1995, 212)

En este punto, el evolucionista probablemente se llevará las manos a la cabeza por desesperación. ¿De dónde surgió la idea de “compromiso improvisado” sino de la imaginación de Johnson? De hecho, muchos teólogos importantes de nuestros días piensan que, con respecto a los milagros, ciencia y religión no tienen ningún conflicto (Barth 1949; Gilkey 1985). Añaden que la fe sin dificultad y oposición no es una fe verdadera, tampoco. “Como el filósofo danés Søren Kierkegaard... nos enseñó, demasiada certeza objetiva amortigua el alma misma de la fe. La piedad genuina es posible solamente en el contexto de incertidumbre radical” (Haight 1995, 59). Estos pensadores, a menudo teológicamente conservadores, están inspirados por Martin Buber para encontrar a Dios en el centro de las relaciones personales, Yo-Tú, más que en la ciencia, Yo-Eso. Para ellos es algo degradante concebir a Jesús como un hombre milagro, una especie de fugitivo del show de Ed Sullivan. ¿Qué pasó con los cinco mil? ¿Algunos pases mágicos sobre unos pocos panes y peces? ¿O Jesús llenó el corazón de la multitud con amor, y así hubo un brote espontáneo de generosidad y compartir, ya que cada uno en la multitud fue alimentado con la comida traída por unos pocos? Estos teólogos estarían de acuerdo plenamente con la primera parte de la caracterización de Johnson del “teísmo”. Las cosas eran muy diferentes gracias a la presencia y las acciones de Jesús. Lo que niegan, aquí o en otro lugar, es la necesidad de buscar una excepción a la ley.

El creacionismo de Johnson y la evolución/naturalismo, de hecho, están en conflicto. Pero el creacionismo de Johnson no es todo lo que hay en la religión, en el cristianismo en particular. Están quienes se llaman a sí mismos teístas, quienes piensan que uno puede ser un naturalista metodológico, algo que hoy implicaría evolución (Ruse 2010). Johnson no ha argumentado contra ellos.

7 Diseño inteligente [↑](#)

Dejemos atrás ahora los temas más filosóficos. Como complemento a Johnson, en la actualidad existe un grupo de personas que están tratando de ofrecer una alternativa a la evolución. Estos son los entusiastas del llamado “diseño inteligente”. Los partidarios de esta posición creen que el darwinismo no es efectivo, al menos en la medida en que pretende considerar superflua o innecesaria una referencia directa a un diseñador o algo similar. Estas son personas que sostienen que una comprensión completa del mundo orgánico exige la invocación de algún tipo de fuerza más allá de la naturaleza, una fuerza que tiene un propósito, o al menos, el propósito de crear algo. Por el momento, me centraré en las cuestiones acerca de la relación entre la teoría del diseño inteligente y las formas más tradicionales de creacionismo.

Hay dos partes en este enfoque: una empírica y una filosófica. Tomaremos ambas de manera alternada, comenzando con quien mejor ha articulado el caso empírico para explicar la existencia de un diseñador, el ya mencionado bioquímico de la Universidad de Lehigh, Michael Behe. Centrándose en algo que él llama “complejidad irreducible”, Behe escribe:

“Por complejidad irreducible me refiero a un solo sistema compuesto por varias piezas bien armadas, interactuantes, que contribuyen a la función básica, en el cual la eliminación de cualquiera de las partes causa que el sistema no pueda continuar funcionando. Un sistema irreduciblemente complejo no puede producirse directamente (es decir, por el mejoramiento continuo de la función inicial, que continúa trabajando gracias al mismo mecanismo) mediante numerosas y leves modificaciones del sistema precursor, porque cualquier precursor de un sistema irreduciblemente complejo al que le falta una parte es no funcional por definición.” (Behe 1996, 39)

Behe añade, y seguramente está en lo cierto en este respecto, que cualquier

“sistema biológico irreduciblemente complejo, si existe tal cosa, sería un gran desafío para la evolución darwiniana. Dado que la selección natural solamente puede escoger sistemas que ya estén funcionando, entonces si un sistema biológico no puede ser producido gradualmente tendría que surgir como una unidad integrada, de una sola vez, para que la selección natural tuviera algo sobre lo que actuar.” (Behe 1996, 39)

Volvamos al mundo de la biología, y en particular, al micro-mundo de la célula y de los mecanismos (o “mecanismos”) que encontramos a ese nivel. Tomemos bacterias que usan un flagelo, impulsado por un tipo de motor rotatorio, para moverse. Cada parte es increíblemente compleja, y también lo son las diversas partes, combinadas. El filamento externo del flagelo (llamado “flagelina”), por ejemplo, es una proteína simple que hace que un tipo de superficie en forma de paleta tenga contacto con el líquido cuando se traslada en el agua. Cerca de la superficie de la célula, tal como se necesita, se halla un engrosamiento, para que el filamento pueda conectarse a la unidad de rotor. Esto naturalmente requiere un conector, conocido como “proteína asociada al gancho”. No hay motor en el filamento, por lo que tiene que estar en algún otro sitio. “Experimentos han demostrado que este motor está localizado en la base del flagelo, en donde la microscopía electrónica muestra varias estructuras anulares” (Behe 1996, 70). Todo, demasiado complejo para haber surgido de una manera gradual. Solamente un proceso de un paso podría hacerlo, y este proceso de un paso debe involucrar algún tipo de diseño causal. Behe es cuidadoso en no identificar ese diseñador con el Dios cristiano, pero la implicación es que es una fuerza externa al curso normal de la naturaleza. Complejidad irreducible involucra diseño.

8 ¿La complejidad es irreducible? [↑](#)

La complejidad irreducible es supuestamente algo que no podría haberse dado a través de leyes inquebrantables, y especialmente no a consecuencia de la selección natural. Los críticos afirman que Behe muestra una falta de comprensión sobre la naturaleza y el funcionamiento de la selección natural. Nadie niega que en los procesos naturales pueden existir partes que, si se removieran, causarían de inmediato unas fallas de funcionamiento en los sistemas de los cuales forman parte. El punto sin embargo no es si las partes que ahora están en su lugar no podrían ser removidas sin colapsar, sino más bien si pudieron haber sido ser puestas en su lugar por la selección natural. Consideremos un puente arqueado, hecho de piedras cortadas, sin cemento, sostenido solamente por la fuerza que ejercen las piedras unas contras otras. Si se intentara construir el puente desde cero, hacia arriba y hacia adentro, fallaríamos -las piedras caerían una y otra vez al suelo, y de hecho todo el puente colapsaría si se quitara la pieza base o cualquier otra que la rodeara. Más bien, lo que se debería hacer en primer lugar es construir una estructura de soporte (por ejemplo, un terraplén de tierra), sobre el que se asentarán las piedras del puente, hasta que estén todas en su lugar. En ese momento podría quitarse la estructura ya que no es más necesaria, de hecho, estaría estorbando. Del mismo modo, uno puede imaginar un proceso bioquímico secuencial con varias etapas, en el que las partes de otros procesos se asientan, por así decirlo. A continuación, los procesos parasitarios no secuenciales se conectan y empiezan a funcionar de manera independiente, y la secuencia original finalmente es removida por la selección natural ya que resulta redundante o consume recursos de manera inconveniente.

Por supuesto, todo esto es falso. Pero los evolucionistas darwinianos casi han ignorado la cuestión de los procesos complejos. De hecho, Darwin desarrolla el tema en detalle en el *Origen*, donde se refiere a la más desconcertante de todas las adaptaciones, el ojo. A nivel bioquímico, los darwinistas de hoy tienen muchos ejemplos del más complejo de los procesos que han sido puestos en marcha por la selección. Tomemos esa materia prima de la bioquímica del cuerpo, el proceso en el cual la energía que proviene del alimento es convertida en una forma que puede ser usada por las células. De manera correcta un libro de texto estándar se refiere a este vital proceso orgánico, el llamado "ciclo de Krebs", como algo que "sufriría una muy complicada serie de reacciones" (Hollum 1987, 408). Este proceso, que ocurre en la parte de la célula conocida como mitocondria, involucra la producción de ATP (adenosín trifosfato): una molécula compleja rica en energía y que es degradada por el cuerpo cuando es necesario (por ejemplo, en la acción muscular) para convertirla en otra molécula menos rica, ADP (adenosín difosfato). El ciclo de Krebs rehace ATP a partir de otras fuentes de energía –un ser humano adulto masculino necesita fabricar cerca de 200 kilogramos por día– en cualquier sentido, el ciclo es enormemente complejo e intrincado. Para comenzar, se necesitan cerca de una docena de enzimas (sustancias que facilitan los procesos químicos) dado que un sub-proceso conduce a otro.

Sin embargo, el ciclo no surgió de la nada. Fue construido junto a otros procesos celulares que realizan otras funciones. Fue un "bricolaje", es decir algo que fue ensamblado de manera desordenada. Cada una de las partes y piezas del ciclo existen para otros propósitos y han sido cooptadas para tal fin. Los científicos que han hecho esta conexión no pudieron haber elaborado argumentos más sólidos contra la complejidad irreducible de Behe que si lo hubieran tenido en mente desde un principio. De hecho, plantearon el problema básicamente en los términos de Behe: "El ciclo de Krebs se ha citado con frecuencia como un problema fundamental en la evolución de las células vivas, difícil de explicar por la selección natural de Darwin: ¿cómo podría la selección natural explicar la construcción de una nueva estructura compleja en su totalidad, cuando las etapas intermedias no tienen ninguna funcionalidad adecuada obvia?" (Meléndez-Hervía et al 1996, 302). Lo que estos trabajadores no ofrecen es una respuesta del estilo de Behe. Primero, eliminan una pista falsa. ¿Podría ser que exista algo similar como la evolución del ojo de los mamíferos, en donde ojos primitivos existentes en otros organismos sugieren que la selección puede y trabaja con modelos básicos (por así decirlo), refinando características que tienen la misma función e incluso son tan eficientes como en los modelos más sofisticados? Probablemente no, porque no hay evidencia para algo como esto. Pero entonces esto nos pone en un camino mucho más prometedor.

En el problema del ciclo de Krebs las etapas intermedias también fueron útiles, pero para diferentes propósitos, y, por lo tanto, su diseño completo fue un claro caso de oportunismo. La construcción del ojo fue realmente un proceso creativo para hacer una cosa nueva en concreto, pero el ciclo de Krebs fue construido mediante un proceso que Jacob (1977) denominó "evolución por retoque molecular", y señaló que la evolución no crea novedades desde cero: trabaja con lo que ya existe. El resultado más novedoso de nuestro análisis es ver cómo, con una mínima cantidad de material nuevo, la evolución creó las más importantes rutas de metabolismo, logrando el mejor diseño químicamente posible. En este caso, un ingeniero químico que estuviera buscando el mejor diseño del proceso no podría haber encontrado un mejor diseño que el ciclo que funciona en las células vivientes (Jacob 1977, 302).

Redondeando la respuesta a Behe, debemos notar que, si sus argumentos son bien concebidos, ¡entonces ciertamente estamos en problemas mucho más serios que si sus argumentos no hubieran sido aceptados! Su posición parece simplemente no ser viable dado lo que ya sabemos sobre la naturaleza de la mutación y la estabilidad de los sistemas biológicos a lo largo del tiempo. ¿Cuándo exactamente se supone que el diseñador inteligente despierta y hace su trabajo? En su obra más importante, *Darwin's Black Box*, Behe sugiere que todo se podría haber creado hace mucho tiempo y luego dejado para que funcionara por sí mismo. "Los sistemas bioquímicos irreduciblemente complejos acerca de los que he discutido... no han sido necesariamente producidos en forma reciente. Es muy posible, basado simplemente en un examen de los mismos sistemas, que estos sistemas hayan sido diseñados hace miles de millones de años y que se hayan transmitido hasta la actualidad por los procesos normales de reproducción celular" (Behe 1996, 227-8).

Esta no es una respuesta satisfactoria. No podemos ignorar la historia de los genes previamente formados desde el punto entre su origen (cuando no hubieran sido necesarios) y la actualidad, cuando están en pleno uso. En palabras del bioquímico de Brown Kenneth Miller: "Como cualquier estudiante de biología le diría, dado que esos genes no se expresan, la selección natural no sería capaz de eliminar errores genéticos. Las mutaciones se acumularían en estos genes a una velocidad sorprendente, dejándolos irremediablemente cambiados e inoperativos por cientos de millones

de años antes de que Behe diga que serán necesarios". Hay mucha evidencia experimental que muestra que éste es el caso. La idea del diseñador de Behe que crea todo desde el comienzo y deja las cosas a su destino natural es "pura y simple fantasía" (Miller 1999, 162-3).

¿Cuál es la estrategia alternativa que Behe debe tomar? Es de suponer que el diseñador está trabajando todo el tiempo, creando mecanismos cómo y cuándo se los necesitan. Por lo tanto, si tenemos suerte, podríamos esperar ver que algunos se produzcan en nuestra vida. De hecho, debe existir una cierta decepción entre los biólogos de que tales actos creativos no hayan sido reportados hasta el momento. Más aún, a medida que nos alejamos de la ciencia y nos volcamos a la teología, las decepciones resultan aún peores. Mucho más obvio, ¿qué pasa con las malas mutaciones? Si el diseñador es necesario y está disponible para complejos problemas de ingeniería, por qué no podría el diseñador tomar algún tiempo para estos asuntos simples, específicamente esos asuntos simples que si no se resolvieran llevarían a problemas absolutamente horribles. Algunas de las más terribles enfermedades genéticas son causadas por una pequeña alteración en una pequeña parte del DNA. Si el diseñador es capaz y desea hacer lo verdaderamente complejo porque es algo muy bueno, ¿por qué no hace lo verdaderamente simple dado que la alternativa es muy mala? Behe habla de esto como parte del problema del mal, que es cierto, pero no muy útil. Dado que la oportunidad y la habilidad de hacer el bien resultan tan obvias y, sin embargo, no han sido tenidas en cuenta, es necesario saber las razones por las cuales no han sido aprovechadas.

9 El filtro explicativo [↑](#)

Behe necesita ayuda. Este supuesto proviene de un argumento conceptual en favor del diseño inteligente atribuido al ya mencionado filósofo-matemático William Dembski (1998a, b). Veamos primero su explicación, y luego veremos cómo esta ayuda a Behe.

El objetivo de Dembski es doble. Primero, explicar las razones por las cuales distinguimos algo que denominaríamos "diseñado" y no de otra manera. Segundo, poner esto en contexto, y mostrar cómo distinguimos el diseño de algo producido naturalmente mediante leyes o algo que dejaríamos al azar. En lo referente a la inferencia del diseño, existen tres nociones importantes: contingencia, complejidad y especificación. El diseño tiene que ser algo que no es contingente. El ejemplo que Dembski utiliza es el mensaje recibido del espacio exterior en la película *Contact*. La serie de puntos y guiones, ceros y unos, no podría ser deducida a partir de las leyes de la física. ¿Pero nos muestran evidencia de diseño? Supongamos que podemos interpretar las series de forma binaria, y el campo inicial es el grupo de números, 2, 3, 5. Sucede que estos son el inicio de la serie de números primos, pero con un grupo tan pequeño nadie se va a entusiasmar demasiado. Podría ser solo por azar. Así nadie va a insistir todavía en el diseño. Pero supongamos ahora que seguimos adelante con la serie, y resulta que produce el orden exacto y preciso de los números primos hasta 101. Ahora empezamos a pensar que algo está pasando, porque la situación parece demasiado compleja para ser mera casualidad. Es altamente improbable. "La complejidad como la estoy describiendo aquí es una forma de probabilidad..." (Dembski 2000, 27).

Pero, aunque usted probablemente este feliz de llegar a la conclusión (basándose en la secuencia de números primos) de que existen extraterrestres allá afuera, en realidad se necesita algo más. "Si lanzo una moneda 1000 veces, participaré en un evento altamente complejo (esto es, altamente improbable)... Esta secuencia de lanzamientos de moneda no provocará, sin embargo, una inferencia de diseño. Aunque compleja, esta secuencia no exhibirá un patrón adecuado". Aquí, tenemos un contraste con la secuencia de números primos del 2 al 101. "Esta secuencia no es solamente compleja, sino que también representa un patrón adecuado. La investigadora del SETI que en la película *Contact* descubrió esta secuencia lo expresó de esta manera: "Esto no es ruido, esto tiene una estructura" (Dembski 2000, 27-28). ¿Qué está pasando aquí? Usted reconoce en el diseño algo que no es solamente arbitrario o casualidad o que tiene un estado dado solamente después de un experimento o un descubrimiento, sino más bien algo que fue o podría ser en alguna manera especificado, e insistimos en ello, antes de que sea propuesto. Ahora sabemos o podemos elaborar la secuencia de números primos en cualquier momento antes o después del contacto desde el espacio. La secuencia al azar de lanzamientos de monedas vendrá solo después del evento. "El concepto clave es el de la 'independencia'. Defino una especificación como una coincidencia entre un evento y un patrón independientemente dado. Los eventos que son tanto altamente complejos como específicos (es decir, que coinciden

con un patrón independientemente dado) indican diseño”.

Dembski está ahora en condiciones de moverse a la segunda parte de su argumento en donde en realidad detectamos el diseño. Aquí tenemos lo que él llama un “filtro explicativo” (Dembski 1998a, b). Tenemos un fenómeno particular. La pregunta es, ¿cuál es la causa? ¿Es algo que no podría haber ocurrido, dadas las leyes de la naturaleza? ¿Es contingente? ¿O era necesario? La luna se mueve sin cesar alrededor de la Tierra. Sabemos que esto sucede debido a las leyes de Newton. Fin de la discusión. No hay diseño aquí. Sin embargo, ahora tenemos un nuevo fenómeno bastante extraño, el origen causal de lo que es un rompecabezas. Supongamos que tenemos una mutación, en donde si bien podemos cuantificarla en grandes números no podemos predecirla a nivel individual. No hay subsunción inmediata bajo la ley, y por lo tanto no hay razón para pensar que a este nivel sea necesario. Digamos, como supuestamente ocurrió en la extensa familia real de Europa, que hubo una mutación en un gen responsable de la hemofilia. ¿Es esto complejo? Obviamente no, puesto que conduce a la ruptura en lugar de lo contrario. Por lo tanto, es apropiado hablar ahora de azar. No hay diseño. La mutación de la hemofilia fue solamente un accidente.

Supongamos ahora que sí tenemos complejidad. Un patrón mineral bastante intrincado en las rocas podría servir aquí. Supongamos que tenemos capas de metales preciosos en otros materiales, todas intrincadas y variadas –ciertamente no un patrón que se podría deducir simplemente a partir de las leyes de la física o de la química o de la geología o de lo que fuera. Tampoco podría uno pensar en ello como un desastre, como uno podría hacerlo con una mala mutación. ¿Es esto ahora diseño? Es casi seguro que no, ya que no hay manera de poder pre-especificar un patrón. Es todo un tanto *ad hoc*, y no algo que aparece como el resultado de una intención consciente. Y finalmente existen fenómenos que son complejos y específicos. Uno presume que los aparatos biológicos microscópicos y los procesos discutidos por Behe calificarían aquí. Son contingentes, porque son irreduciblemente complejos. Aparentan diseño porque hacen lo que necesita el organismo en el que se encuentran. Esto significa que son de una forma pre-especificada. Y así, después de haber sobrevivido el filtro explicativo, se consideran propiamente el producto de un diseño real.

Ahora, con el argumento conceptual presentado en su totalidad, estamos en posición de regresar a Behe y ver cómo el filtro explicativo de Dembski supuestamente deja al dios de Behe fuera de juego con respecto al problema del mal. Dado el filtro explicativo, una mala mutación seguramente quedaría atrapada por el filtro a mitad del camino. Sería desviada a un lado como casualidad, si no es que incluso sería desechada por necesidad. Ciertamente, no pasaría la prueba de especificación. Esto significaría que una enfermedad genética terrible no sería culpa del diseñador, mientras que los exitosos mecanismos complejos serían acreditados al diseñador. Dembski subraya que estas son alternativas mutuamente excluyentes. “Atribuir un evento al diseño implica que no puede plausiblemente ser referido ni a la ley ni al azar. Al caracterizar el diseño como el complemento conjuntista de la disyunción ley-o-azar, se garantiza que estos tres modos de explicaciones serán mutuamente excluyentes y exhaustivos.” (Dembski 1998b, 98)

10 ¿Mutuamente excluyentes? [↑](#)

La principal suposición hecha por Dembski es que el diseño, la ley y el azar son mutuamente excluyentes. Esta es la esencia misma del filtro explicativo. ¿Pero puede uno querer hacer esta suposición en la vida real? Supongamos que algo se deja al azar. ¿Esto significa que la ley se descarta? ¡Seguramente no! Si se argumenta que una mutación mendeliana ocurre al azar, lo que significa es que con respecto a esa teoría en particular es al azar, pero uno bien puede no creer que la mutación se produjo por causas normales habituales y que, si estas fueran bien conocidas, entonces ya no serían al azar sino por necesidad. El punto es que el azar en este caso es una confesión de ignorancia, y no, como uno podría pensar en el caso del mundo cuántico, una afirmación acerca de la forma en que son las cosas. Esto es, aserciones sobre el azar no son afirmaciones ontológicas, como presumiblemente deben ser las afirmaciones sobre los diseñadores.

Más que esto, uno podría argumentar que el diseñador siempre trabaja a través de leyes. Esto puede ser deísmo y por lo tanto no verdadero cristianismo –algunos cristianos insistirían que Dios en ocasiones interviene en la Creación. Pero verdaderamente cristiano o no, una deidad que siempre trabaja mediante leyes ciertamente no es inconsistente con la hipótesis de una inteligencia diseñadora. El diseñador preferiría tener las cosas puestas en movimiento de tal manera que sus intenciones se desplieguen y se revelen con el paso del tiempo. El patrón en un pedazo de tela hecha por una

máquina es tanto un objeto de diseño como un patrón diseñado en un telar a mano. En otras palabras, en un sentido que se conformaría con el uso normal de los términos, uno querría decir que algo que es producido por leyes, lo es al azar respecto a nuestro conocimiento o teoría, y se inscribe en un contexto general de diseño por el gran ordenador o creador de las cosas. En pocas palabras, el filtro de Dembski deja al diseñador de Behe fuera del juego.

Si el diseñador puede hacer –y con razón recibe crédito por ello– lo más complejo y bueno, entonces el diseñador podría prevenir –y por su falla ser apropiadamente criticado– lo más simple y malo. Los problemas en teología son tan sombríos como lo son en ciencia. (Los teóricos del diseño inteligente han dado trabajo a muchos filósofos ansiosos por refutarlos. Pennock 1998 y Sober 2000 son buenos lugares para empezar).

11 Diseño inteligente y creacionismo tradicional [↑](#)

Intentaremos ahora abordar el tema –un tanto complejo– de la relación entre la teoría del diseño inteligente y el creacionismo tradicional, como se planteó anteriormente en este ensayo. En aspectos importantes, es evidente que no son lo mismo. La mayoría de los teóricos del diseño inteligente creen en una extensa historia de la Tierra (incluso la estimación científica de un universo de alrededor de 15 mil millones de años de edad) y la mayoría en general acepta una ascendencia común. En un libro reciente, *The Edge of Evolution*, Michael Behe ha dejado muy claro este punto. Sin embargo, hay grandes coincidencias, suficientes para animar a algunos críticos (entre los que me incluyo) a referirse a la teoría del diseño inteligente como “creacionismo *light*”.

En primer lugar, políticamente, los creacionistas están más que dispuestos en la actualidad a dejar a los teóricos del diseño inteligente hacer efectivo el bloqueo. Abiertamente apoyan el movimiento del diseño inteligente, y creen que se debe dar un paso a la vez. Si el diseño inteligente es exitoso, entonces es el momento de pedir más. Un importante apoyo emocional y financiero para el movimiento del diseño inteligente es el *Discovery Institute*, un *think tank* (laboratorio de ideas) con financiamiento privado en Seattle. Uno de sus miembros más prominentes es el filósofo de la Universidad de Chicago, Paul Nelson, quien es un creacionista de la Tierra joven y un firme creyente en el significado escatológico de Israel.

En segundo lugar, se debe señalar que tanto los creacionistas como los partidarios del diseño inteligente están comprometidos con alguna forma de recuento no naturalista de los orígenes. Los lazos por supuesto son muy fuertes. Los partidarios del diseño inteligente pretenden ser neutrales en cuanto al Diseñador Inteligente, pero claramente ellos no piensan que él o ella sea natural. Nadie pretende que la Tierra y sus habitantes sean un experimento de laboratorio que está siendo llevado a cabo por un estudiante de posgrado en Andrómeda. De hecho, en la propia correspondencia y trabajos escritos para sus seguidores, estos partidarios dejan muy en claro que el Diseñador es el Dios cristiano de los Evangelios. Siempre están citando el capítulo uno del Evangelio de Juan – “En el principio existía la Palabra, y la Palabra estaba con Dios, y la Palabra era Dios”. Así que, en ambos casos, tenemos a un motivo evangélico cristiano estableciendo la agenda sobre los orígenes. Algunos partidarios del diseño inteligente son literalistas muy estrictos. Johnson, por ejemplo, cree que el capítulo seis del Génesis podría estar en lo cierto acerca de los seres gigantes en los primeros tiempos –un punto desarrollado ampliamente en *Genesis Flood*.

En tercer lugar, está el factor moral. Hay una muy fuerte influencia de anti-postmilenarismo en los escritos de los teóricos del diseño inteligente. Comparten la misma preocupación sobre los valores morales de los creacionistas –anti-aborto, anti-homosexualidad, a favor de la pena capital, a favor de Israel (por razones escatológicas) y así sucesivamente. Phillip Johnson considera muy seriamente que la tendencia a travestirse es un signo del estado degenerado de nuestra sociedad (Johnson 2002).

En pocas palabras, aunque sin duda existen importantes diferencias entre la postura de la mayoría de los literalistas y de la mayoría de los partidarios del diseño inteligente, el fuerte solapamiento no debe ser ignorado o minimizado.

12 Conclusión [↑](#)

El creacionismo en el sentido utilizado en este trabajo es todavía en gran medida un fenómeno de la cultura estadounidense actual –y de otras partes del mundo, como el Oeste canadiense, a donde ha sido exportado. Popularidad no implica certeza. El creacionismo científicamente no tiene ningún valor, es filosóficamente confuso, y teológicamente está muy desvirtuado. Lo mismo es cierto para su progenie, la teoría del diseño inteligente. Pero no hay que subestimar su poder político y social. A medida que avanzamos en la segunda década del nuevo milenio, gracias a Johnson y sus compañeros, hay presiones por introducir ideas no evolucionistas en los programas de ciencia, especialmente en los programas de ciencia de escuelas financiadas por el gobierno en los Estados Unidos. En 2004, en Dover, Pensilvania, hubo un intento por parte de la junta escolar de introducir la teoría del diseño inteligente en los salones de clase de biología de escuelas con financiamiento del gobierno. Como suele suceder, esto fue rechazado enérgicamente por el juez federal de la causa –un hombre que fue nombrado por el propio presidente George W. Bush ni más ni menos– y los costos del caso seguramente disuadirán a otros de apresurarse a seguir el ejemplo de esta junta escolar (que dicho sea de paso fue rechazada por los votantes). Pero la batalla no ha terminado todavía y las cosas podrían empeorar antes que mejorar, si es que van a mejorar. Ya hay miembros de la Suprema Corte de Estados Unidos que han dejado claro que recibirían con simpatía el llamado a mover a la evolución de su lugar preeminente en la enseñanza científica, y con su vuelco a la derecha sería absurdo suponer que llegado el caso, el creacionismo o el diseño inteligente serían considerados no adecuados para su uso en los salones de clase de las escuelas públicas. Si se hacen agregados, podríamos encontrar que –cerca de un siglo después del juicio de Scopes, cuando los fundamentalistas eran percibidos como figuras divertidas– el creacionismo en una forma u otra finalmente tome su lugar en el salón de clases.

Desafortunadamente en este momento, aquellos que se oponen al creacionismo están gastando la mayor parte de sus energías peleando entre sí y no luchando contra la oposición. Hay una nueva generación de ateos muy militantes, que incluye al biólogo y divulgador de la ciencia Richard Dawkins (2006) y al filósofo Daniel Dennett (2005) quienes no solamente están contra la religión sino también contra aquellos –incluyendo no creyentes– que no comparten su hostilidad. Por lo menos desde la época del juicio de Arkansas, muchos de los que combaten el creacionismo (incluyendo a Gould 1995) han argumentado que la verdadera religión y la ciencia no están en conflicto. Por lo tanto, los evolucionistas (incluyendo los no creyentes) deberían hacer causa común con los cristianos liberales, quienes comparten su odio hacia el dogmático fundamentalismo cristiano. Ejemplos importantes entre quienes toman esta postura incluyen al autor de este escrito, así como a Eugenie Scott del *National Center for Science Education*. Esto ha provocado el desprecio de los militantes. En *The God Delusion*, Dawkins se refiere a Ruse y Scott como pertenecientes a la escuela “Neville Chamberlain” de luchadores creacionistas, al hacer referencia al primer ministro británico que intentó apaciguar a Hitler. Ruse y Scott responden que serían mejor conocidos como la escuela “Winston Churchill” de luchadores creacionistas, en referencia al sucesor de Chamberlain, quien se preparó para hacer un pacto con el diablo (en este caso, Josef Stalin) para luchar contra la amenaza nazi. Argumentan que, en su hostilidad a la religión, los ateos se acercan a hacer casi-religiosas sus propias visiones –ciertamente argumentan que el darwinismo es incompatible con la religión– y por lo tanto hacer oportuna la denuncia de los creacionistas de que si el creacionismo no se enseña en las escuelas es debido a que viola la separación entre Iglesia y Estado, establecida en la Constitución de los Estados Unidos, y por lo tanto la evolución tampoco debería enseñarse. Es de esperar que esta pelea pronto desaparezca. La batalla es lo suficientemente intensa e importante sin polémicas negligentes que nublen los principales temas y el enemigo con el que se lucha. Por lo menos, los ateos militantes necesitan responder a la acusación de que ellos provocan que la enseñanza de la evolución en términos constitucionales sea tan difícil de defender.

Concluimos señalando tres acontecimientos recientes en el debate del creacionismo. Primero, un grupo de conocidos filósofos ha comenzado a hacer declaraciones favorables sobre la teoría del diseño inteligente. El filósofo calvinista Alvin Plantinga ha sido durante mucho tiempo un crítico del naturalismo y ahora (en un trabajo basado en sus *Gifford Lectures* de 2005 en la Universidad de St. Andrews en Escocia) extiende su crítica a la teoría evolutiva darwinista, argumentando que la evidencia a su favor es escasa (Plantinga 2011). Él se escuda de alguna manera en las alternativas, pero da una lectura muy empática del pensamiento de Michael Behe y claramente se encuentra en una posición que encaja perfectamente en sus propias preocupaciones teológicas. Viniendo desde una perspectiva muy diferente, ya que es abiertamente ateo, Thomas Nagel (2008) de igual forma encuentra varios temas que le preocupan y lo decepcionan de la biología moderna –hace especial referencia a lo que le parece ser una total

incapacidad de proporcionar una explicación naturalista del origen de la vida- y aunque obviamente no quiere avalar la teoría del diseño inteligente, dada su suposición de que es Dios quien está haciendo el diseño, sin embargo sostiene que la teoría del diseño inteligente debería enseñarse como alternativa en las escuelas públicas de los Estados Unidos. Recientemente, en un amplio trabajo, *Mind and Cosmos*, ha continuado este ataque, argumentando que “la idea de que tenemos en nuestra posesión las herramientas básicas que se necesitan para entender [el mundo] no es más creíble ahora de lo que fue en la época de Aristóteles” (Nagel 2008, 7), lo que implica que el trabajo de Copérnico, Galileo, Newton, Einstein y Darwin no ha dado lugar a ninguna nueva herramienta necesaria para entender el mundo. Apoyando a Nagel, al menos en su visceral aversión del darwinismo, existe otro prominente filósofo estadounidense Jerry Fodor, cuyo reciente libro en coautoría se titula *What Darwin Got Wrong*.

Es difícil saber cuán seriamente se espera que uno tome estas críticas. Digamos que uno tendría mucho más respeto por los argumentos y conclusiones formulados si hubieran estado basados en escritos contemporáneos de teoría evolutiva, por ejemplo, el minucioso y brillante trabajo en equipo del matrimonio formado por Peter y Rosemary Grant (2007), que han pasado décadas estudiando la evolución y la especiación de pinzones en el archipiélago de Galápagos. O el innovador trabajo de científicos como Francisco Ayala (2009) que estudian los factores moleculares que se relacionan con el desarrollo en curso y los cambios constantes. Sin mencionar los estudios seminales de Brian Hall (1999) y Sean Carroll (2005) sobre las formas en que el desarrollo individual puede quedar reflejado en cambios a largo plazo (el llamado “evo-devo”). Aunque Richard Dawkins puede desalentar a muchos cuando discute sobre temas filosóficos o teológicos, esta no es una buena razón para simplemente desacreditarlo sin discutir sus afirmaciones científicas, como Plantinga hace frecuentemente. Del mismo modo, es verdad que nadie ha sido capaz de explicar en su totalidad la historia del origen de la vida, pero esto no justifica que Nagel no mencione lo mucho que se sabe ahora sobre el origen de la vida, sobre todo acerca del papel crucial jugado por el ácido ribonucleico secundario RNA (en lugar del más conocido DNA) (Ruse y Travis 2009). Hasta que las críticas formuladas por Nagel, Plantinga, Fodor, etc., empiecen realmente a tomar en serio a la ciencia moderna, podríamos justificadamente continuar tomándolas con poca seriedad.

Una observación sobre estas críticas es que están planteadas por filósofos de la tradición analítica, que en sus comienzos estuvo involucrada en alguna oposición al darwinismo (Cunningham 1996). Esto se remonta a Bertrand Russell y Ludwig Wittgenstein, ninguno de los cuáles tuvo mucho tiempo para la teoría y (por lo menos en el caso de Russell) esto se reflejó en una fuerte aversión al pragmatismo estadounidense, una escuela de pensamiento que tomó a Darwin muy en serio (Ruse 2009). En los casos de Russell y Wittgenstein esta oposición se basaba principalmente en una identificación errónea del pensamiento de Charles Darwin con el de Herbert Spencer. Fue este último quien se inclinaba a ver los procesos evolutivos como extrañas justificaciones de la necesidad de la lucha y así sucesivamente, visiones que tanto Russell como Wittgenstein vieron con tan poco entusiasmo como lo hizo William Jennings Bryan. Russell aprendió su aversión a la evolución aplicada a la filosofía de su maestro Henry Sidgwick y Wittgenstein (como otros filósofos nacidos en Europa, como Karl Popper) de la cultura general obtenida durante su juventud. De manera significativa, los filósofos de la tradición anglosajona del siglo XX que han tenido palabras amables para Darwin – W.V.O. Quine, Richard Rorty y Thomas Kuhn por nombrar tres –han sido todos favorables al pragmatismo en una forma u otra.

Segundo, entre los avances en el pensamiento creacionista, especialmente desde el fracaso en Dover, encontramos algo que podríamos denominar un cambio de estrategia en los críticos religiosos del darwinismo. Ahora son los problemas morales los que se traen a primer plano. Por ejemplo, Richard Weikart (2004) afirma que “no importa lo intrincado que fue el camino de Darwin a Hitler, claramente el darwinismo y la eugenesia allanaron el camino para la ideología nazi, especialmente en el énfasis nazi en la expansión, la guerra, la lucha racial y la exterminación racial”. En la misma línea, en la película de 2008 *Expelled* –un trabajo muy favorable a la teoría del diseño inteligente– el vínculo se plantea explícitamente. El filósofo David Berlinski es contundente: “si abres *Mein Kampf* y lo lees, especialmente si se lee en alemán, la correspondencia entre ideas darwinistas e ideas nazis simplemente salta de la página”. En otras palabras, estar con Darwin, es estar con el nacionalsocialismo.

Como sucede habitualmente, tan pronto como uno comienza a ver las cosas con más detenimiento, la historia se vuelve más compleja. Convengamos que algo tenía que llevar a Hitler y dado que el racismo infecta grandes porciones del pensamiento del siglo XIX sobre la humanidad –incluyendo *El origen del hombre* de Darwin– uno no debería dar una absolución impulsiva a la teoría evolutiva. De hecho, algunos escritores sobre la guerra y los conflictos de inicios

del siglo XX, claramente inspirados de alguna manera por Darwin, nos conducen hacia la reflexión. Escuchen al que en algún momento fue miembro del Alto Mando Alemán, el general Friedrich von Bernhardi. El darwinismo apoya la guerra que apoya lo que es moralmente bueno o aceptable. “La lucha es por lo tanto una ley universal de la naturaleza, y el instinto de auto-preservación que lleva a la lucha es reconocido como una condición natural de existencia. ‘El hombre es un luchador’.” (von Bernhardi 1912, 13). Y “el poder da derecho a ocupar o a conquistar. El poder es a la vez el derecho supremo, y la disputa en cuanto a qué es lo correcto es decidida por el arbitraje de la guerra. La guerra da una decisión biológicamente justa, ya que sus decisiones se apoyan en la naturaleza misma de las cosas” (von Bernhardi 1912, 15). De ahí que “puede ser que un pueblo en crecimiento no pueda ganar colonias de razas incivilizadas, y sin embargo el Estado desee conservar el excedente de población que la madre patria no puede alimentar. Entonces el único camino que queda es adquirir el territorio necesario mediante la guerra”.

Sin embargo, cuando vemos al propio Hitler, uno puede ver de inmediato que cualquier similitud es superficial. Uno duda extremadamente que el (para ser generoso) mal educado Führer haya leído a Darwin, y sus preocupaciones no eran las mismas que las del viejo evolucionista inglés.

“Todas las grandes culturas del pasado perecieron sólo porque la raza originalmente creadora murió por envenenamiento. La principal causa de tal declive fue su olvido de que toda cultura depende de hombres y no a la inversa; de ahí que para preservar una cierta cultura deba preservarse al hombre que la crea. Esta preservación está ligada a la rígida ley de la necesidad y al derecho a la victoria del mejor y más fuerte en este mundo. Aquellos hombres que quieren vivir, dejémoslos luchar, y aquellos que no quieran luchar en este mundo de lucha eterna, no merecen vivir.” (Hitler 1925, 1, capítulo 11)

¡“Envenenamiento de la sangre”! La preocupación aquí es sobre los judíos y sus supuestos efectos nocivos sobre las razas puras. Los judíos no son mencionados en *El origen del hombre*, y aunque Darwin supone que las razas blancas tienden a eliminar a las demás, esto no se debe a alguna superioridad mental o física, sino porque ¡podemos tolerar sus enfermedades, pero ellos no pueden tolerar las nuestras! Y todo esto es porque los blancos han tenido un acervo de variantes del que valerse, mayor del que otros han tenido.

Un tercer comentario breve es que cada vez más la lucha contra el creacionismo y sus diversos descendientes está tornándose rápidamente en una lucha a nivel mundial. El historiador más importante del movimiento creacionista, Ronald Numbers (2006), está particularmente preocupado con este hecho. No sólo encontramos al creacionismo en crecimiento en lugares como los Países Bajos (en donde, con su gran población conservadora protestante, tal aumento no es del todo inesperado) sino que encontramos entusiasmo en las culturas no cristianas, especialmente en culturas donde el islam es un factor preponderante. Las razones exactas para tal crecimiento, hasta ahora, han sido poco exploradas, pero Numbers está seguramente en lo cierto en pensar que la teología probablemente juega un papel menor, y los factores sociológicos –disgusto con la hegemonía de Occidente y el papel que la ciencia y la tecnología juegan en tal dominio– resultan probablemente mucho más significativos.

La cuestión es que, por los motivos que fueran, el Creacionismo está en crecimiento. Y es aquí, en este punto tan sombrío, donde podemos considerar que es quizás un buen momento para llevar esta discusión a su fin. Si este ensayo puede convencer al menos a una sola persona a luchar contra tan terrible resultado, entonces esta discusión no habrá sido en vano.

13 Bibliografía [↑](#)

Ayala, Francisco J. 2009. “Molecular evolution”. En *Evolution: The First Four Billion Years*, editado por Michael Ruse y Joseph Travis, 132-151. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Barth, Karl. [1949] 1959. *Dogmatics in Outline*. New York: Harper and Row.

Behe, Michael. 1996. *Darwin's Black Box: The Biochemical Challenge to Evolution*. New York: Free Press.

Carroll, Sean. 2005. *Endless Forms Most Beautiful. The New Science of Evo Devo*. New York: Norton.

- Cunningham, Suzanne. 1996. *Philosophy and the Darwinian Legacy*. Rochester: University of Rochester Press.
- Darwin, Charles. 1859. *On the Origin of Species*. London: John Murray.
- Dawkins, Richard. 1986. *The Blind Watchmaker*. New York: Norton.
- Dawkins, Richard. 2006. *The God Delusion*. New York: Houghton-Mifflin.
- Dembski, William A. 1998a. *The Design Inference: Eliminating Chance through Small Probabilities*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dembski, William A. (ed.) 1998b. *Mere Creation: Science, Faith and Intelligent Design*. Downers Grove, Ill.: Intervarsity Press.
- Dembski, William A. 2000. "The third mode of explanation: detecting evidence of intelligent design in the sciences". En *Science and Evidence for Design in the Universe*, editado por Michael J. Behe, William A. Dembski, y Stephen C. Meyer, 17-51. San Francisco: Ignatius Press.
- Dennett, Daniel. 2006. *Breaking the Spell: Religion as a Natural Phenomenon*. New York: Viking.
- Fodor, Jerry y Massimo Piattelli-Palmarini. 2010. *What Darwin Got Wrong*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Gilkey, Langdon B. 1959. *Maker of Heaven and Earth*. Garden City, N.Y.: Doubleday.
- Gish, Duane. 1973. *Evolution: The Fossils Say No!* San Diego: Creation-Life.
- Grant, Peter R., y Rosemary B. Grant. 2007. *How and Why Species Multiply: The Radiation of Darwin's Finches*. Princeton, N. J.: Princeton University Press.
- Hall, Brian. 1999. *Evolutionary Developmental Biology, Second Edition*. Norwall, Mass.: Kluwer.
- Haught, John F. 1995. *Science and Religion: From Conflict to Conversation*. New York: Paulist Press.
- Hitler, Adolf. 1925. *Mein Kampf*. London: Secker and Warburg.
- Holum, John R. 1987. *Elements of General and Biological Chemistry*. New York: Wiley.
- Jacob, François. 1977. "Evolution and tinkering". *Science* 196: 1161-66.
- Johnson, Phillip E. 1991. *Darwin on Trial*. Washington, D.C.: Regnery Gateway.
- Johnson, Phillip E. 1995. *Reason in the Balance: The Case Against Naturalism in Science, Law and Education*. Downers Grove, IL: InterVarsity Press.
- Johnson, Phillip E. 2002. *The Right Questions*. Downers Grove, IL: InterVarsity Press.
- Larson, Edward J. 1997. *Summer for the Gods: The Scopes Trial and America's Continuing Debate over Science and Religion*. New York: Basic Books.
- McMullin, Ernan (ed.). 1985. *Evolution and Creation*. Notre Dame: University of Notre Dame Press.
- Meléndez-Hevia, Enrique, Thomas G. Waddell, y Marta Cascante. 1996. "The puzzle of the Krebs citric acid cycle: assembling the pieces of chemically feasible reactions, and opportunism in the design of metabolic pathways during evolution". *Journal of Molecular Evolution* 43: 293-303.
- Miller, Kenneth. 1999. *Finding Darwin's God*. New York: Harper and Row.

- Nagel, Thomas. 2008. "Public education and intelligent design". *Philosophy and Public Affairs* 36: 187-205.
- Nagel, Thomas. 2012. *Mind and Cosmos: Why the Materialist Neo-Darwinian Conception of Nature is Almost Certainly False*. Oxford: Oxford University Press.
- Numbers, Ronald L. 1992. *The Creationists: The Evolution of Scientific Creationism*. New York: Knopf.
- Numbers, Ronald L. 1998. *Darwinism Comes to America*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Numbers, Ronald L. 2006. *The Creationists: From Scientific Creationism to Intelligent Design*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Pennock, Robert. 1998. *Tower of Babel: Scientific Evidence and the New Creationism*. Cambridge, Mass.: M.I.T. Press.
- Plantinga, Alvin. 2011. *Where the Conflict Lies: Science, Religion, and Naturalism*. Oxford: Oxford University Press.
- Popper, Karl R. 1959. *The Logic of Scientific Discovery*. London: Hutchinson.
- Popper, Karl R. 1974. "Darwinism as a metaphysical research programme". En *The Philosophy of Karl Popper*, editado por Paul A. Schilpp, 133-43. Vol. 1. LaSalle, Ill.: Open Court.
- Ruse, Michael. (ed.) 1988. *But is it Science? The Philosophical Question in the Creation/Evolution Controversy*. Buffalo, N.Y.: Prometheus.
- Ruse, Michael. 2001. *Can a Darwinian be a Christian? The Relationship between Science and Religion*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ruse, Michael. 2003. *Darwin and Design: Does Evolution have a Purpose?* Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Ruse, Michael. 2005. *The Evolution-Creation Struggle*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Ruse, Michael (ed.) 2009. *Philosophy After Darwin: Classical and Contemporary Readings*. Princeton: Princeton University Press.
- Ruse, Michael. 2010. *Science and Spirituality: Making Room for Faith in the Age of Science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ruse, Michael. 2012. *The Philosophy of Human Evolution*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sober, Elliott. 2000. *Philosophy of Biology, Second Edition*. Boulder, Col.: Westview.
- Turner, Frank M. 2002. *John Henry Newman: The Challenge to Evangelical Religion*. New Haven: Yale University Press.
- Von Bernhardi, Friedrich. 1912. *Germany and the Next War*. London: Edward Arnold.
- Weikart, Richard. 2004. *From Darwin to Hitler: Evolutionary Ethics, Eugenics, and Racism in Germany*. New York: Palgrave Macmillan.
- Whitcomb, John C., y Henry M. Morris. 1961. *The Genesis Flood: The Biblical Record and its Scientific Implications*. Philadelphia: Presbyterian and Reformed Publishing Company.

14 Cómo Citar [↑](#)

Ruse, Michael. 2016. "Creacionismo". En Diccionario Interdisciplinar Austral, editado por Claudia E. Vanney, Ignacio Silva y Juan F. Franck. URL=<http://dia.austral.edu.ar/Creacionismo>

15 Derechos de autor [↑](#)

Voz "Creacionismo", traducción autorizada de la entrada "[Creationism](#)" de la *Stanford Encyclopedia of Philosophy (SEP)* © 2016. La traducción corresponde a la entrada de los archivos de la SEP, la que puede diferir de la versión actual por haber sido actualizada desde el momento de la traducción. La versión actual está disponible en <http://plato.stanford.edu/entries/creationism/>

El DIA agradece a SEP la autorización para efectuar y publicar la presente traducción.

Traducción a cargo de Juan Manuel Rodríguez Caso. DERECHOS RESERVADOS Diccionario Interdisciplinar Austral © Instituto de Filosofía - Universidad Austral - Claudia E. Vanney - 2016.

ISSN: 2524-941X

16 Agradecimientos [↑](#)

El traductor agradece especialmente a Sergio Gallegos por sus valiosas contribuciones durante el proceso de traducción.