

Capítulo 4

Darwinismo/Naturalismo

Trevor Major

Introducción

ANOTACIONES

Charles Darwin (1809-1892) fue un hombre tímido y retraído. Si pudiera escuchar acerca del éxito de su teoría en el siglo XX, probablemente reaccionaría con un poco de sorpresa y satisfacción. Actualmente, la mayoría de los biólogos tratan de entender la vida en términos de su teoría de la evolución, igual que los físicos tratan de entender el universo en términos de la teoría de la Relatividad de Einstein. Sin embargo, aunque se habla mucho sobre el darwinismo, no escuchamos casi nada acerca de si la física de Einstein debería estar en los libros de texto, o si Einstein debería recibir el mismo tiempo que Newton en las clases de física de las secundarias. ¿A qué se debe esto? ¿Cómo es que Darwin llegó a tener un “ismo” con su nombre, y por qué se debate tan acaloradamente?

Las razones de la influencia de Darwin, creo, son tres: (1) La teoría de Darwin ha llegado a dominar toda una rama de la ciencia, a saber, la biología, (2) Mucha gente le ha encontrado uso a la teoría de Darwin en otras áreas que tocan todos los aspectos de la vida humana, como la política, la economía, la medicina, la psicología, la religión y la sociología, por mencionar sólo unas cuantas, y (3), el darwinismo es una aplicación importante del naturalismo y, por lo tanto, se le considera una negación conveniente del teísmo. En las secciones siguientes, me gustaría hablar de ello con más detalle, y ver qué es lo que tiene de malo desde el punto de vista cristiano.

El Darwinismo Como Una Teoría Biológica

Hace doscientos años, la mayoría de los profesores, científicos y filósofos en el mundo occidental se explicaban la naturaleza a través de la fe en las palabras de la Biblia. Pero esto comenzó a cambiar durante el Siglo de las Luces. En primer lugar, Emmanuel Kant propuso que nuestro Sistema

Solar se formó a partir de una masa arremolinada, gaseosa. Entonces James Hutton y Charles Lyell más tarde, dijeron que era posible explicar todas las características de la Tierra por procesos naturales que operaron durante largos períodos de tiempo.

Tras explicar el origen y la historia de la Tierra sin usar a Dios, el siguiente paso fue explicar el origen de la vida sin Dios. Se ofrecieron varias teorías, pero prevaleció la idea de un hombre. Ese hombre, Charles Darwin, convenció a mucha gente que toda la vida había evolucionado a partir de un único ancestro común durante largos períodos de tiempo geológico. ¿Cuál era su idea, y cómo se llega a esta conclusión?

El Viaje del Beagle

Darwin nació en 1809 en una familia acomodada, de clase media alta. Su padre, Robert, y su abuelo Erasmus, fueron ambos médicos muy respetados. Naturalmente, Robert deseaba que Charles siguiera una carrera médica, y lo embarcó a la Universidad de Edimburgo para formarse como médico. Sin embargo, se aburría demasiado en las conferencias, y la experiencia en la sala de operaciones se le hizo muy pesada de soportar. Para gran consternación de su padre, Charles abandonó la escuela de medicina, y decidió formarse como clérigo en Cambridge. Una vez más, no le entusiasmaron demasiado las conferencias. Sin embargo, desarrolló un gran interés por la historia natural, y leía mucho sobre esta área. Además, había muchos hombres “de la tela” [*N.T. Modismo que significa “clérigos”*] que enseñaban ciencias naturales en Cambridge.

Cuando se graduó en 1831, su amigo y mentor, profesor de botánica John Henslow, le hizo una gran oferta. El capitán Robert FitzRoy debía conducir un levantamiento hidrográfico en América del Sur, regresando a través de los océanos Pacífico e Índico. Estos viajes de descubrimiento fueron muy importantes para la marina británica. Recuerde, en ese tiempo la mayoría de los mapas tenían escrita la palabra “desconocido”, en vastas zonas de África y América del Sur. La Armada quería saber qué esperar cuando visitaran las todavía inexploradas bahías e islas. Henslow no podía ir, pero Charles, ¿estaría interesado? Por supuesto, pero sólo después de que su tío Josiah Wedgewood (de la famosa cerámica fina), convenció a Robert que era una buena idea.

En 1831, a los veintidós años de edad, Darwin abordó el *HMS Beagle* en una exploración científica que le llevaría por todo el mundo y tendría un efecto profundo en su pensamiento. Su trabajo como naturalista era informar sobre las personas, plantas, animales y otros elementos naturales en esas tierras lejanas.

Al llegar a América del Sur, quedó impresionado por la increíble variedad de plantas y animales. Esta fue una experiencia reveladora para un joven que sólo había conocido las corrientes suaves y prados de la bien ordenada campiña inglesa. También observó que variedades ligeramente diferentes del mismo tipo de animal o planta se podían encontrar en diferentes partes del mundo.

Al parecer quedó muy impresionado con las remotas Islas Galápagos, situadas a 600 kilómetros al oeste de América del Sur. Darwin observó que las tortugas, tordos, jilgueros, y otros animales eran diferentes de sus homólogos en el continente. Después de hablar con la gente en las islas, a partir de sus propias observaciones, y de estudiar sus especímenes, Darwin se dio cuenta de que estos animales también variaban de una isla a otra.

Estaba particularmente interesado en los pinzones, hasta el punto de que ahora son llamados "pinzones de Darwin". Algunas de estas aves viven en los árboles y se alimentan de insectos, mientras que otras pasan la mayor parte del tiempo en el suelo comiendo semillas, flores y otros materiales vegetales. Asimismo, dentro de cada grupo principal de los pinzones hay variación en el color y el tamaño. Todas estas diferencias en el aspecto y estilo de vida se han utilizado para clasificar los pinzones de las Galápagos en trece especies separadas.

La Selección Natural

En los años siguientes a la expedición, Darwin buscó una explicación para la variedad que había visto en todo el mundo. Para él, los pinzones presentaban un buen ejemplo. Propuso que los pinzones de las Galápagos habían descendido de un hipotético ancestro común que había volado desde la masa territorial del continente muchas generaciones antes. ¹ Las características generales de cada población de aves han cambiado en respuesta a las condiciones naturales, tales como la geología, el clima, la vegetación y la competencia con otros animales. Estos cambios se han conservado debido a que las nuevas especies quedaron separadas geográficamente de otras poblaciones de pinzones. La siguiente es una versión simplificada de lo que él pensaba que podría haber ocurrido:

1. Una bandada de pinzones llega en una isla muy seca donde las únicas plantas son cactus.
2. Sólo sobreviven aquellos individuos capaces de comer cactus.
3. Los sobrevivientes transmiten sus rasgos de carácter, incluyendo la capacidad de comer cactus, a su descendencia.

4. Si esta nueva población puede estar separada de otros pinzones durante el tiempo suficiente, entonces puede surgir una nueva especie pinzones que se alimentan de cactus.

Darwin se refirió a este proceso selectivo natural como “selección natural” o (como veremos más adelante) “supervivencia del más apto”.

Puede decirse que la selección natural está buscando cada día y cada hora por todo el mundo las más ligeras variaciones; rechazando las que son malas; conservando y sumando todas las que son buenas; trabajando silenciosa e insensiblemente, cuandoquiera y dondequiera que se ofrece la oportunidad, por el perfeccionamiento de cada ser orgánico en relación con sus condiciones orgánicas e inorgánicas de vida.

Sintiéndose seguro de poder utilizar la selección natural para explicar los orígenes de trece especies de pinzones en las Galápagos, Darwin estaba convencido de que el mismo proceso fue el responsable de toda la vida en la Tierra. Vio la selección natural como una manera de lograr la “descendencia por modificación”, o como se le llama hoy en día, la evolución.

Los hallazgos de Darwin fueron especialmente significativos porque se ajustaban al naturalismo creciente del momento. Aquí había una explicación para el origen de la vida que no requería Creador. Para Darwin, la variación de la parte continental a especies de las islas era lógica y comprensible por procesos naturales. Él escribe:

Hechos como éstos no admiten explicación de ninguna clase dentro de la opinión corriente de las creaciones independientes; mientras que, según la opinión que aquí se defiende, es evidente que las islas de los Galápagos estarían en buenas condiciones para recibir colonos de América, ya por medios ocasionales de transporte, ya – aun cuando yo no creo en esta teoría – por antigua unión con el continente, y las islas de Cabo Verde lo estarían para recibirlos de África; estos colonos estarían sujetos a modificación, delatando todavía el principio de la herencia su primitivo lugar de origen.³

Como conclusión de esta discusión, argumenta que la forma y distribución de las especies “no admiten explicación de ninguna clase dentro de la opinión corriente de las creaciones independientes”.⁴

Observe la frase “creaciones independientes”. Darwin estaba luchando con el punto de vista prevaleciente de que Dios creó cada especie en su propio

lugar especial – que creó al elefante de orejas grandes en África, y al elefante de orejas pequeñas en Asia. Al igual que Darwin, los exploradores y naturalistas del siglo XIX estaban cada vez más conscientes de la enorme diversidad del mundo. También se dieron cuenta de que algunas especies, o especies aparentemente similares, se encontraban en partes dispersas de la Tierra. ¿Cómo llegaron allí? Surgieron dos teorías del clima religioso y científico de la época: o Dios actuó como una especie de jardinero divino y cuidador del zoológico, poniendo cada variedad individual en su propio lugar especial o, como Darwin propuso, las variedades similares descendían de un antepasado común.

Los teólogos rechazaron la segunda teoría, ya que implicaba el cambio, sugerir que la naturaleza había cambiado la creación original de Dios sería simplemente que Dios “no la hizo”. De hecho, Linneo, el padre de la taxonomía, había establecido, como una cuestión de dogma religioso, que las especies eran inmutables e invariables. Desafortunadamente, confundió el “género” bíblico con las especies, y debido a que la Biblia dice que cada planta y animal “produzca...según su género”, entonces cada especie debe permanecer sin cambios. Aunque a algunos evolucionistas les encantaría representar a los creacionistas de esta manera,⁵ la mayoría de los creacionistas modernos niegan la idea de la fijeza de las especies. Muchos sostienen que el “género” bíblico no se puede fijar a un nivel taxonómico.

Por desgracia, fue muy fácil para Darwin demostrar que las especies no eran fijas, y si podía demostrar que las especies eran capaces de tremenda variación, entonces no había necesidad para las creaciones independientes. El libro de Darwin pretende socavar los cimientos de la objeción de la Iglesia Anglicana de cambiar dentro de la naturaleza. Una vez que atacó sus creencias básicas, dejó a la gente con una sola opción: o bien aceptar las doctrinas fácilmente desacreditadas de la iglesia, o bien aceptar los bien fundamentados descubrimientos científicos de Darwin.

Podríamos jugar aquí al “hubiera”: podríamos tratar de imaginar qué habría pasado si las autoridades religiosas de la época no hubieran aprobado la fijeza de las especies. Sin embargo, no creo que hubiera hecho mucha diferencia en el largo plazo. Como se sugirió anteriormente, las ideas de Darwin fueron la culminación de una tendencia inevitable hacia una sociedad cada vez más secularizada y naturalista que pretendía eliminar la necesidad de la “injerencia” divina en la naturaleza. ¿Por qué proponer la creación especial, dirían algunos, cuando la causa y efecto normal podrían explicar todo? Sin embargo, no puedo dejar de pensar que los malos argumentos en boga en ese momento realmente aceleraron la aceptación de la teoría de Darwin.

La Selección Artificial

Darwin se dio cuenta de que la gente podría retarlo a demostrar que las especies no eran fijas, por lo que se dedicó a estudiar las plantas y animales domesticados. Observó rosas, caballos, vacas, perros, y estaba especialmente interesado en la enorme variedad de razas de palomas o “deportivas”. En cuanto a las palomas, estaba convencido de que todas las razas domesticadas habían descendido de la paloma silvestre durante muchas generaciones. Sin embargo, se trataba de un marco de tiempo de siglos cuando mucho. Si el hombre podía lograr tanto por selección artificial en un período tan corto de tiempo, razonó Darwin, imagine lo que las grandes fuerzas de la naturaleza podrían lograr mediante la selección natural ¡durante largos períodos de tiempo! Se entusiasmó:

¡Qué fugaces son los deseos y esfuerzos del hombre!
¡Qué breve su tiempo!, y, por consiguiente, ¡qué pobres
serán sus resultados, en comparación con los
acumulados en la Naturaleza durante períodos
geológicos enteros!⁶

Luego, algunas páginas más adelante, después de haber presentado ejemplos de selección artificial y variación en la naturaleza, señaló lo siguiente:

Por lento que pueda ser el proceso de selección, si el hombre, tan débil, es capaz de hacer mucho por selección artificial, no puedo ver ningún límite para la cantidad de variación, para la belleza y complejidad de las adaptaciones de todos los seres orgánicos entre sí, o con sus condiciones físicas de vida, que pueden haber sido realizadas, en el largo transcurso de tiempo, mediante el poder de la selección de la naturaleza.⁷

Finalmente, el 24 de noviembre de 1859, Darwin reveló su teoría al mundo en *El Origen de Las Especies por Medios de Selección Natural*. El mundo estaba listo para este tipo de obra, y fue aceptado por mucha gente con gran entusiasmo.

Problemas Con La Selección Natural

Algunos científicos, sin embargo, cuestionaron el mecanismo de cambio de Darwin. La selección natural, se dieron cuenta, podría trabajar sólo en aquellas características que ya estaban presentes en una población. Esto podría dar cuenta de las variaciones dentro de una especie, tal vez, pero no podía producir nuevas características. La selección natural, parece, sólo podía elegir lo que ya estaba allí.

Este problema se ilustra mejor con la mariposa del abedul, *Biston betularia*. Antes de la Revolución Industrial, la mayoría de estas mariposas tenían un ligero moteado de aspecto gris. El resto era de una rara variedad oscura. Pero las proporciones se intercambiaron posteriormente. En 1900, poco después de haber terminado la Revolución Industrial, los observadores notaron que el 90% de estas polillas en la ciudad densamente poblada e industrializada de Manchester eran oscuras.

A principios de los años cincuenta, H. B. D. Kettlewell llevó a cabo experimentos para demostrar, como predijo la teoría, que estas fluctuaciones en la proporción de las variedades de luz y oscuridad fueron causadas por cambios en el entorno.⁸ Sus experimentos implicaban la liberación de un número igual de cada variedad en las zonas contaminadas y las no contaminadas. En las zonas contaminadas, las mariposas oscuras sobrevivieron a la depredación de las aves en mayor número, porque estaban bien camufladas en superficies cubiertas de hollín. Se repitió este procedimiento en áreas no contaminadas, y se dieron cuenta de que las polillas claras sobrevivían en mayor número porque estaban bien camufladas en las cubiertas de árboles de liquen y rocas. Hoy en día, la cantidad de hollín en el aire está disminuyendo y la variedad moteada es cada vez más frecuente, de nuevo.

No hay duda de que la selección natural (melanismo industrial, para ser más precisos) ha trabajado en las mariposas moteadas: la depredación selectiva cambió la población de mariposas con el tiempo. Sin embargo, también muestra una limitación de la selección natural. El insecto que comenzó como una mariposa moteada, permaneció como mariposa moteada por todas partes, y terminó como mariposa moteada. Los cambios en el medio ambiente, simplemente llevaron a cambios en la proporción de las variedades ya presentes en la población. Como L. Harrison Matthews observó, los experimentos de las mariposas moteadas:

maravillosamente... demuestran la selección natural – o la supervivencia del más fuerte – en acción. Pero no muestran la evolución en progreso. Porque, aun cuando a las poblaciones se les pueda alterar en su contenido de luz, formas intermedias u oscuras, todas las mariposas siguen siendo, de principio a fin *biston betularia*.¹⁰

Dos Errores de Darwin

Darwin cometió dos errores críticos en su razonamiento. Primero, usó los pinzones de las Galápagos, y otros ejemplos, para demostrar cómo la

selección natural puede explicar la variación dentro de los grupos de plantas y animales. No obstante, fue más allá de los datos para afirmar que tales cambios podrían explicar el origen de *toda* la vida a partir de un ancestro común. Al mismo tiempo que Darwin tenía razón al argumentar en contra de los de su generación, que afirmaban que no podía haber ningún cambio en absoluto, no se dio cuenta que existían restricciones sobre la cantidad de cambio.

En segundo lugar, la selección artificial era una mala analogía de la selección natural. La selección artificial está guiada por la inteligencia del hombre, mientras que la selección natural está a merced de un entorno esencialmente impredecible. Incluso con la ayuda del hombre, el significado evolutivo de la selección artificial es discutible. Años, incluso siglos de reproducción, no han producido los cambios requeridos por Darwin.

Evolución Moderna – Neo-Darwinismo

En las décadas siguientes a la publicación del libro de Darwin, la gente seguía convencida que la evolución era cierta, a pesar de los problemas descritos anteriormente. Lo que querían, sin embargo, era una manera de fabricar nuevas características en las que la selección natural pudiera funcionar. La ayuda provino de una fuente inesperada – el monje austríaco, Gregor Mendel (1822-1884). Aunque pasó la mayor parte de su vida en un monasterio, Mendel tenía formación en matemáticas, y tenía un gran interés en la botánica y en mejorar plantas agrícolas.

Mientras que Darwin estaba trabajando en sus palomas, Mendel estaba cruzando cepas especialmente seleccionadas de guisantes. Encontró, por ejemplo, que cuando cruzaba guisantes con semillas amarillas y guisantes con semillas verdes, la mayoría de las crías tenían semillas amarillas; si cruzaba guisantes con semillas redondas y guisantes con semillas rugosas, la mayoría de las crías tenían semillas redondas. Mediante la realización de experimentos cuidadosos y sometiendo sus datos a un análisis estadístico, llegó a la conclusión de que los individuos heredan rasgos de ambos padres en ciertas maneras predecibles.

Presentó estos resultados en 1866 a la Sociedad Brünn para el Estudio de las Ciencias Naturales. Sin embargo, su importancia no fue reconocida, literalmente Mendel era un hombre “adelantado a su tiempo”.

A principios del siglo XX, tres científicos europeos redescubrieron la teoría de Mendel sobre la herencia. Su trabajo, junto con los nuevos conocimientos sobre la célula, inició nuestra comprensión de la herencia. Los biólogos se dieron cuenta que los cambios en los factores hereditarios

(genes) pueden ser transmitidos de generación en generación.

Uno de los científicos que redescubrieron el trabajo de Mendel fue el botánico holandés Hugo De Vries. No sólo confirmó el trabajo de Mendel sino que encontró que ocasionalmente surgían variedades de plantas inesperadas dentro de una población. De Vries llamó a estos cambios "mutaciones" (del latín *mutare*, que significa "cambiar"). Unos años más tarde, un genetista norteamericano llamado Thomas Hunt Morgan descubrió mutaciones en las moscas de la fruta. Los evolucionistas vieron estos cambios genéticos como fuente de nuevos rasgos en los que la selección natural podría funcionar. La idea de Darwin fue modificada para decir que la selección natural actúa sobre las mutaciones para producir nuevas especies. Esto se conoce como evolución neo-darwiniana.

Problemas con la Evolución Neo-Darwiniana

Pero, ¿las mutaciones ayudan al caso de los evolucionistas? En vez de apoyar la evolución, la genética muestra más bien que las mutaciones no son suficientes para producir a largo plazo, los cambios de gran escala. En primer lugar, las mutaciones son muy raras. Es un homenaje al diseño de sistemas genéticos que son tan pocos los errores de generación en generación.

En segundo lugar, cuando las mutaciones ocurren, son aleatorias e impredecibles, y la naturaleza no tiene otra opción en el asunto. Por ejemplo, Puede suceder que una mutación de cuello largo en las jirafas pueda venir en el momento justo, por ejemplo, durante una sequía, cuando los animales tienen que llegar cada vez más alto a las hojas. Pero si la población se llena con jirafas de cuello corto, cuello medio y cuello largo, y no hay presiones de selección para la altura, entonces la naturaleza no selecciona ni favorece cualquier longitud de cuello en particular. La selección natural necesita la mutación justo en el momento adecuado para preservar un cambio en la población, que eventualmente pueda contribuir a nuevas especies.

Y tercero, las mutaciones son casi siempre perjudiciales para la planta o animal en el que se producen. Es decir, bien producen cambios sin ventaja, o dan como resultado la esterilidad o muerte prematura del organismo afectado. Consideremos el caso de la mosca de la fruta humilde, *Drosophila melanogaster*. A los científicos les gusta trabajar con moscas de la fruta ya que se reproducen tan rápido, que les permiten observar muchas generaciones en un corto período de tiempo. De todos modos, se han observado varias mutaciones naturales y artificiales en las moscas de la fruta. Hay moscas de ojos blancos, cuerpos amarillos, alas pequeñas, ojos

marrones, alas cortas, alas rizadas, y así sucesivamente. Pero ninguna de ellas es de mucho uso para la mosca de la fruta. También obtenemos moscas estériles y moscas que no pueden volar, y un montón de moscas muertas. Pero después de años y años de ser irradiadas, adulteradas con productos químicos mutagénicos, y sometidas a otras indignidades, no ha surgido en el laboratorio ninguna nueva especie de mosca de la fruta.

En ocasiones, puede parecer que las mutaciones perjudiciales dan una ventaja. El ejemplo más citado es la anemia de células falciformes. En esta enfermedad, una mutación produce una forma anormal de la proteína hemoglobina que transporta el oxígeno. La hemoglobina mutada reduce la duración de la vida de las células rojas de la sangre en las que se transporta, y cambia la forma de la célula. En consecuencia, las personas que heredan el gen de la anemia de células de ambos padres sufren de grave, a menudo fatal, anemia. Sin embargo, las personas que portan un gen mutado de uno de los padres y un gen normal del otro padre, tendrán glóbulos rojos anémicos resistentes a los parásitos de la malaria. Esto parecería ser una ventaja en zonas del mundo plagadas de malaria, como África Occidental, donde (en algunos lugares) el 40 por ciento de las personas son portadoras del rasgo de células falciformes. Otros que no heredan el gen de la anemia de las células, no tienen resistencia a la malaria, pero al menos no pueden transmitir la enfermedad a sus hijos.

La anemia falciforme es un caso especial en el que la selección natural ha preservado una mutación, pero que es útil sólo para aquellos que llevan una copia del gen, y el resto de la población está a merced ya sea del paludismo o de la anemia. Es difícil imaginar que esta mutación se pueda considerar "buena" para el cambio evolutivo a largo plazo, cuando 1 de cada 4 niños, en promedio, morirán por la enfermedad de células falciformes.

En el mejor de los casos, las mutaciones producen variaciones inofensivas con ninguna ventaja selectiva; su preservación es por pura casualidad. En el peor, las mutaciones causan muerte y enfermedad, y la selección natural trabaja para reducir las o eliminarlas de la población. El supuesto mecanismo evolutivo de la selección natural trabajando sobre las mutaciones, es muy limitado en su capacidad para crear nuevas especies.

El Registro Fósil

El mayor logro científico de Darwin fue demostrar que las especies tienen un enorme potencial para la variación. Pero este potencial, ¿es ilimitado? ¿Pueden las variaciones formar variaciones para transformar peces en anfibios, anfibios en reptiles y reptiles en pájaros y mamíferos, como los

evolucionistas proponen? Si la evolución es correcta, el registro fósil debería mostrar muchas formas de transición.¹¹ En el *Origen*, Darwin admitió libremente que estos vínculos faltaban.¹² Dio varias razones por las que esto podría ser así, pero estaba convencido de que los recolectores de fósiles eventualmente encontrarían suficientes formas de transición.

Sin embargo, más de un siglo después, los problemas con el registro fósil permanecen. En primer lugar, mientras que los evolucionistas han propuesto muchos intermediarios, están ausentes claras formas de transición. Por ejemplo, se citan a menudo el *Archaeopteryx* como la primera ave y un eslabón intermedio en la transición reptil-ave. Algunos creen que su forma esquelética es muy similar a la de los dinosaurios *Compsognathus* del tamaño de un pollo. De hecho, los evolucionistas proponen, a partir de estas similitudes, que las aves son descendientes directas de los dinosaurios. Sin embargo, el *Archaeopteryx* tiene características como de ave y, lo que es más notable, sus plumas se parecen a las de las aves modernas en todos los sentidos. Los fósiles que muestren la transformación de las escamas en plumas no existen. Además, sólo unos pocos especímenes de otras aves fósiles abarcan los supuestos setenta millones años o más entre el *Archaeopteryx* y las aves con características completamente “modernas”.

El segundo problema es que los animales con gran variedad y complejidad aparecen de repente en el registro fósil. Por ejemplo, los evolucionistas creen que los organismos unicelulares (por ejemplo, las algas y bacterias) existen en algunas de las rocas más antiguas de la Tierra. Sin embargo, pasan supuestamente tres mil millones años de historia de evolución antes de que aparezcan en el registro fósil criaturas multicelulares, de cuerpo blando y entonces aparecen repentinamente con intrincados diseños. Les siguen, con igual brusquedad, animales con partes duras como caracoles, almejas, trilobites, e incluso peces. Todos los planes principales del cuerpo aparecen muy temprano en la historia de la vida. Todo diseño de cuerpo principal aparece muy temprano en la historia de la vida.

Tercero, la historia evolutiva contiene casos notables de estabilidad. Estos son representados más a menudo por los “fósiles vivos” – plantas y animales de quienes sus restos fósiles tienen notable parecido con sus homólogos modernos. Tal vez el más famoso ejemplo es el Celacanto. Este pez inusual, nadando hoy en el Océano Índico alrededor de las Islas Comoro, ha cambiado poco desde que apareció en el registro fósil hace 375 millones de años (según cálculo evolutivo). El Celacanto, junto a un hongo, lamprea, magnolia, tuatara, y muchos, muchos otros – presentan un serio

desafío para el tiempo y modo propuesto por la evolución.

El Darwinismo En Las Sociedades Humanas

Como acabamos de señalar, la teoría de Darwin de la selección natural hace una afirmación muy general. Dice que la naturaleza conservará, dentro de una población, las características más adecuadas para la supervivencia. Si un organismo tiene una mejor oportunidad de supervivencia, entonces tiene una mejor oportunidad de producir más descendencia, y pasar esas características favorables a la generación siguiente.

Evolución y Progreso

La teoría de Darwin inspiró a muchas damas y caballeros de la época victoriana, especialmente a los enamorados con el ideal victoriano del progreso.¹³ Esto, en realidad, era un remanente de la Ilustración. Se trataba de una visión optimista que la humanidad por sí mismo progresaría por medio de la educación y la libertad. Es fácil imaginar cómo todos, menos el más pobre inglés podían ver hasta dónde habían llegado, cuán “correcto”, parecía que su nación debía ser tan grande, y cómo esta condición privilegiada debía ser tan “natural”. Si los poderes dejaran de hacer leyes contrarias a la manera de la naturaleza, argumentaban los liberales, entonces cualquier persona podría mejorar su suerte en la vida.¹⁴ Visto desde su lado más amable, esta creencia parecía expresar la esperanza de que Dios estaba obrando providencialmente a través de algún tipo de proceso natural para lograr un mundo mejor o, al menos, una mejor Inglaterra. En su forma más siniestra esta perspectiva no le deseaba un futuro agradable a nadie, pobre o rico. Estimaban que todo lo que vemos ahora debe ser el estado más alto, el más desarrollado de la sociedad. Los pobres pueden mejorar su suerte en la vida, pero sólo si la naturaleza por casualidad los movía en esa dirección. El progreso llegaría por la competencia, no por la cooperación y la caridad.

Mucho antes que los puntos de vista de Darwin sobre el mundo natural tomaran forma, ya había propuestas serias en este sentido. Por ejemplo, el filósofo Inglés del siglo XVII, Thomas Hobbes, describió a la humanidad como estando en una “guerra de todos contra todos”. Una sociedad bien organizada era sólo una forma cómoda de elevarse por encima de esa lucha constante. En 1798, Thomas Malthus expuso su “principio de población”. Sostenía que los conflictos y la hambruna ocurrían cuando la tasa de crecimiento de la población superaba los recursos disponibles.

Malthus, Darwin y Spencer

Tras leer a Malthus, Darwin se dio cuenta que los descendientes de un único par de ratones, o humanos, o elefantes invadirían el mundo en unas pocas generaciones. Sin embargo, esto no estaba sucediendo. ¿Por qué? Debido a que la naturaleza sólo preserva a aquellos individuos que tienen los instintos, comportamientos y rasgos físicos necesarios para la supervivencia.

Todo esto cerró el círculo cuando el filósofo Inglés, Herbert W. Spencer (1820-1903) adoptó la selección natural de Darwin para sus propias teorías sobre la sociedad humana. De hecho, en sus Principios de Biología (1864), Spencer acuñó la frase “la supervivencia del más apto”.

Para Spencer, la evolución impregnaba todo; era una inevitabilidad cósmica. La materia, los animales y las sociedades humanas empezaron en una forma indistinguible, homogénea y progresaron hacia un estado de creciente especialización e individualización.¹⁵ Así como hay muchos tipos de abejas, y muchos tipos de ciervos, cada uno adaptado a su propio lugar especial en la naturaleza, de igual manera una sociedad humana avanzada era una en la que había una “división del trabajo”. Por supuesto, esto casualmente describía a la Inglaterra industrializada del siglo XIX. Si esta fuera la última fase de desarrollo, entonces deberíamos estar en el más alto grado de progreso evolutivo. Después de Malthus, pero con la selección natural de Darwin como justificación, Spencer argumentó que los pobres no estaban en condiciones de sobrevivir. No podían competir por los recursos, por lo que morirían de hambre. El único curso de acción, argumentó Spencer, era una economía y gobierno extremo de *laissez – faire*. [N.T. Expresión francesa que significa «dejad hacer, dejad pasar», refiriéndose a una completa libertad en la economía: libre mercado, libre manufactura, bajos o nulos impuestos, libre mercado laboral y mínima intervención de los gobiernos.] En otras palabras, a los individuos se les debe permitir hacer lo que quieran, la naturaleza determinaría el resultado. Esto, en principio, es el darwinismo social.

Darwinismo Social Americano

Spencer ganó un gran respeto en su propia época y país, pero era tan popular, si no es que más, en los Estados Unidos. Además, los norteamericanos tenían su propio Spencer en la persona de William Graham Sumner (1840-1910). Muchos magnates respaldaron el darwinismo social, pues le daba un aire de respetabilidad científica a sus prácticas de negocios sin escrúpulos. Observe algunos de sus comentarios:

Andrew Carnegie (1835-1919): Después de leer a Spencer, "recordó que la luz vino como un diluvio y todo fue claro".

James J. Hill (1838-1916): "Las fortunas de las compañías ferroviarias están determinadas por la ley de la supervivencia del más apto".

John D. Rockefeller (1839-1937): El crecimiento de las grandes empresas no es más que la supervivencia del más apto...Esta no es una mala tendencia en los negocios. Se trata simplemente del funcionamiento de una ley de la naturaleza.

Tanto Hill como Rockefeller dirigieron operaciones que se han hallaban en violación de la Ley Sherman Antimonopolio. Al parecer, creían que la competencia era buena, pero la no competencia ¡era mucho mejor! Claramente, el darwinismo social persiguió los hechos con estas personas, no podemos culpar a Darwin, o incluso a Spencer, por la codicia humana. Después de hacer sus fortunas, Rockefeller y Carnegie ganaron renombre como filántropos, donando cientos de millones de dólares para la educación, los museos y la investigación, pero no directamente a los pobres.

Como doctrina popular, el darwinismo social de Spencer y Sumner cayó en desgracia en ambos lados del Atlántico. Varios acontecimientos terribles, como la Guerra Civil Americana, y ciertamente la Primera Guerra Mundial, hicieron añicos las románticas ilusiones Victorianas de progreso inevitable. Además, los científicos – las personas que se ocupan de la teoría de Darwin en el día a día – no veían cómo es que una sociedad, o una parte de ella, era inherentemente más evolucionada que otra.

Argumentos en Contra del Darwinismo Social

Además de pasar de moda, el darwinismo social cometió una serie de errores críticos. En primer lugar, Darwin imaginaba que no había tal cosa como el progreso evolutivo hacia un objetivo o ideal. La evolución no tiene meta. Por el contrario, una característica particular o una especie podrían parecer muy exitosas en un momento, y un fracaso total en otro, dependiendo de los caprichos de la naturaleza.¹⁶ El joven discípulo de Darwin, Thomas Henry Huxley (1825-1895), también conocido como el bulldog de Darwin, se esforzó por hacer llegar este mensaje. En su opinión, la idea de que la evolución conduce a la perfección es una falacia que impregna "la llamada 'ética de la evolución'".¹⁷ Hacía una distinción entre el "proceso natural" de cambio en el nivel biológico, y el "proceso ético" de

cambio en la sociedad. De hecho, veía el progreso en las sociedades humanas como algo en lo que realmente luchamos en contra de nuestros deseos naturales.¹⁸

La distinción de Huxley pone de relieve una segunda y, tal vez, la más fatal debilidad en el darwinismo social como un sistema de "ética evolucionista". No sólo es muy dudoso que la selección natural mejore las sociedades humanas, sino que también es muy dudoso que la selección natural pueda proporcionar el estándar para la moralidad. En otras palabras, ¿cómo es posible hacer la transición de lo natural a lo ético, de lo que *es*, a lo que *debe ser*? Podemos ser capaces de *describir* las acciones de la mayoría, por ejemplo, pero ¿por qué esto *prescribiría* los estándares de moralidad? Por ejemplo, la mayoría de la gente que viaja en un determinado tramo de carretera podría estar yendo a más de 75 mph, pero no tiene mucho sentido decir que esta debe ser la velocidad correcta y adecuada. Como dice el texto sagrado, "No seguirás a los muchos para hacer mal". (Ex. 23:2)

Incluso si la selección natural funciona "allá afuera" en la naturaleza, cambiando la proporción de polillas claras y oscuras, o la preservación de cepas resistentes de bacterias y mosquitos, ¿cómo puede ser bueno o malo en un sentido moral? Si una leona ataca y mata a un bebé cebra, ¿es correcto o incorrecto? Si una tormenta de nieve de última hora mata a un cordero recién nacido, ¿de qué manera es esto bueno o malo - moralmente hablando? Sensibilidades humanas a un lado, entendemos que se trata de "el modo de la naturaleza". Esa no es toda la cuestión, ¿o sí? ¿Podemos hacer a un lado nuestras sensibilidades? Nos imaginarnos en el lugar de la cebrilla o el cordero, y nos estremecemos porque no nos gustaría estar en su lugar. Sin embargo, a pesar de estos sentimientos, no podemos hacer responsable a la naturaleza de lo que hace. Otra cuestión muy diferente es cuando se involucra a seres humanos. ¿Qué tal si una persona mata a otra, o un bebé muere en un coche sin vigilancia? En estos casos, es probable que podamos ponernos en el lugar de la víctima y el agresor, y preguntarnos si estas muertes deberían haber ocurrido, y lo que podríamos hacer para evitar que vuelvan a ocurrir. Normalmente, esto sucede entre los seres humanos, no a un nivel biológico, sino también a nivel social. En resumidas cuentas: no tiene sentido ir de un proceso natural, que tiene poco o nada que ver con las operaciones de la sociedad humana, a un sistema ético, por lo que toda la sociedad humana se supone que funciona.

El Darwinismo Social y la Biblia

Con temor de decir lo obvio, la enseñanza de Cristo difícilmente es

compatible con el darwinismo social. Esto no quiere decir que la vida cristiana no incluya la competencia y la lucha. Después de todo, fue Pablo quien dijo, "He peleado la buena batalla, he acabado la carrera, he guardado la fe" (2 Tim. 4:7). También les aseguró a los efesios, "no tenemos lucha contra sangre y carne, sino contra principados, contra potestades, contra los gobernadores de las tinieblas de este siglo, contra huestes espirituales de maldad en las regiones celestes" (6:12). Y creo que Pedro, más que ningún otro escritor del Nuevo Testamento, reforzó la inevitabilidad del sufrimiento por la fe, y alentó a vigilancia y fortaleza ante la adversidad (por ejemplo, 1 Ped. 1:6-7,13; 2:19-21; 3:14,17-18; 4:1,12-16,19; 5:8-9)

En el cristianismo, sin embargo, la competencia y la lucha son *medios* para un fin, no el fin en sí. Para alguien que cree que vivimos en un mundo del perro-come-perro, el objetivo es ser el perro superior. Pero para los cristianos, el objetivo final es pasar la eternidad en el cielo con Dios, el bien supremo es amar a Dios, y el segundo bien más alto es amar a nuestro prójimo. (Mar. 12:29-31).

El darwinismo social puede mostrar su amor al permitir que la "naturaleza" elimine a los pobres y a los enfermos. A lo sumo, como los grandes filántropos estadounidenses mencionados anteriormente, permitiría a los pobres salir adelante por sus propios medios. Podemos pensar que esto tiene un paralelo en un pasaje bíblico muy conocido: "Si alguno no quiere trabajar, tampoco coma" (2 Tes. 3:10). Sin embargo, la Biblia muestra una gran compasión hacia los pobres. Bajo la ley de Moisés, por ejemplo, a los pobres se les concedieron las siguientes disposiciones: no debían pagar intereses sobre préstamos (Ex. 22:25), se les permitía usar un campo, viñedo, olivar o lo que quedaba en reposo cada siete años (Ex. 23:11), se les permitía reunirse en las esquinas del campo, y recoger cualquier grano, uvas y aceitunas que quedaran después de la cosecha (Lev. 19:9-10), no debían ser objeto de discriminación, y los ricos no debían ser favorecidos, en materia judicial (Lev. 19:15), su trabajo no debía ser abusado o explotado (Lev. 25:34 ss.; Deut. 24:12-15), y en caso de extrema necesidad, debían recibir préstamos (sin interés, por supuesto) u obsequios simples (Deut. 15:7-11; cf 15:1). Sin duda, todas esas disposiciones fueron diseñadas para ayudar a los pobres, y no para verlos eliminados de la sociedad.

Debemos tener en cuenta, también, que las instrucciones de Pablo a los Tesalonicenses se aplicaban a aquellos que podían trabajar, y decidían no hacerlo. No podría aplicarse, por ejemplo, a los huérfanos y a las viudas sin

medios de apoyo (Sant. 1:27; 1 Tim. 5:3-16). Por último, hubo momentos en que la voluntad y la capacidad de trabajo no eran suficientes, y eran necesarias las donaciones directas (como podemos ver en el alivio enviado a los hermanos de Judea, Hch. 11:28-29).

¿Demuestran todos estos ejemplos que somos, al final, bestias egoístas que necesitan reglas para mantener a raya los deseos abrumadores para la auto-preservación y la autosatisfacción? ¿No dice Pablo, “con la mente sirvo a la ley de Dios, mas con la carne a la ley del pecado”? (Rom. 7:25)

En realidad, esto parece ser el clásico problema de la gallina y el huevo. En otras palabras, ¿qué fue primero: el deseo de mentir, la guerra, el robo y el asesinato en una sociedad pacífica, o el deseo de armonía, amor y compasión en una sociedad peligrosa y violenta? La evolución nos quiere hacer creer que la segunda hipótesis es la cierta, que la ética llegó después de la aparición de la especie humana a partir de un antepasado simiesco. Sin embargo, la Biblia sin duda viene por el lado de la primera hipótesis: esto es, que la condición inicial del hombre era estar en paz, y después vino Satanás. Si no hubiera habido pecado, Adán y Eva, y sus descendientes, estarían en el paraíso, no habría necesidad de un Salvador. Lo que es único en cuanto al hombre es que somos capaces de tomar decisiones morales. Las leyes de Dios existen no tanto para amortiguar nuestros deseos pecaminosos, sino para juzgar las decisiones que tomamos (2 Cor. 5:10).

No hay ningún problema, por lo tanto, al ver la enorme discrepancia entre el darwinismo social y la ética cristiana. Cuando estalló una discusión entre los discípulos, Cristo les aseguró que “Si alguno quiere ser el primero, será el postrero de todos, y el servidor de todos.” (Mar. 9:35). Una ética que pone los intereses de los demás antes que los intereses de uno mismo es poco propicia para la lucha y la competencia. En nadie vemos un ejemplo más grande que en Cristo mismo, que puso todo el mundo por delante de su propia vida (Jn. 3:16-17).

Del Darwinismo Social a la Sociobiología

El darwinismo social, en la forma propugnada por Spencer, no ha sobrevivido a la época actual. Esto no quiere decir que todavía a alguien por ahí no se le ocurra pensar que es una buena idea. Y, no tengo ninguna duda, que en algunos negocios, en la política, o lo usted quiera, justifican sus acciones con la mentalidad de la “supervivencia del más apto”. Con toda probabilidad, para estas personas, cualquier excusa para el perro-comes-perro, o la ética de “no me importa a quien aplaste con tal de llegar a la cima”, serviría igual de bien.

Sin embargo, siguen apareciendo de vez en cuando nuevos puntos de vista

darwinianos de la sociedad. En lugar de tratar de *inventar* un sistema ético basado en la evolución, estas nuevas ideas tratan de *explicar* el comportamiento moral que ya existe. Por lo general, estas ideas caen bajo el título de lo que el entomólogo de Harvard Edward O. Wilson (1929 -), denomina la sociobiología, esto es, “el estudio sistemático de las bases biológicas de toda conducta social”.²⁰ Algunos de los ejemplos más comunes se centran en el supuesto de que nuestra abrumadora misión en la vida es propagar nuestros propios genes. Ahora, puede que usted no esté consciente de ese deseo, pero estamos seguros de que está enterrado en lo profundo de innumerables generaciones de desarrollo evolutivo.

Para citar un ejemplo bastante trivial, una encuesta entre los estudiantes universitarios en Australia encontró que las mujeres se sienten más atraídas hacia los hombres delgados.²¹ Al parecer, el periodista no sentía que este hallazgo científico estuviera completo sin consultar a un evolucionista sobre el asunto. El Dr. Tim Flannery, del Museo de Australia, lo obligó a desestimar esta tendencia como una “moda pasajera”. En realidad, a las mujeres podría importarles menos la apariencia. Para asegurar el “éxito evolutivo”, lo que realmente les importa a todas las mujeres, de sus posibles parejas, es “el status, el poder y el dinero”. Así que, las esposas *piensan* que llegan a amar a sus maridos, tal vez atraídas inicialmente por su sentido del humor, o por la fuerza de carácter, o por su buena apariencia. Pero no, cuando una mujer le dice a su marido, “Te amo”, lo que en realidad está diciendo es: “valoro tu capacidad de transmitir mis genes a la siguiente generación”. Entonces, ¿qué es lo que podría causar que estas jóvenes mujeres australianas ignoraran sus disposiciones evolutivas? ¿Se trata de un comportamiento evolutivo sin éxito y, en consecuencia, toda una generación de australianos tendrá menos posibilidades de supervivencia? Las mujeres que desean el estatus, el poder y el dinero en un hombre, e ignoran características menos importantes, tales como la bondad o el buen aspecto, ¿elegirán al que mejor se acople, y pasarán este sentido superior de supervivencia a sus hijas? Finalmente, el rasgo del comportamiento de preferir a hombres delgados, ¿seguirá el camino de la extinción? Quizá haya algunos jóvenes “fornidos” que desean eso.

Tenemos más ejemplos aleccionadores en las relaciones familiares. Pongamos por caso el “efecto Cenicienta”, que demuestra que los hijastros ocupan una posición peligrosa en la sociedad.²² En los Estados Unidos, según las estadísticas de homicidios de 1976, los niños (de 0-2 años) que viven con uno o ambos padres sustitutos tienen 100 veces más probabilidades de sufrir abusos fatales que los niños que viven con sus

padres naturales. Del mismo modo, las estadísticas de Canadá de 1974-1983 muestran que los niños de este mismo grupo de edad tienen 70 veces más probabilidades de morir a manos de los padrastros.

La explicación de este efecto, de acuerdo con Martin Daly y Margo Wilson, es que la selección evolutiva ha favorecido este comportamiento homicida. Está en el interés de su padrastro, por ejemplo, asegurar que no se desperdicie la energía en los niños que no llevan sus genes. Así, al entrar en la casa, la primera orden del asunto es matar a los bebés de su predecesor. Los científicos han observado un comportamiento similar entre las poblaciones no humanas. Entre los langures Hanuman (un tipo de mono que vive en la India), por ejemplo, los hombres con el tiempo pierden su harén ante un rival. El nuevo macho con frecuencia matará las crías lactantes de su predecesor. En teoría, las madres dejarían de amamantar, dejándolas disponibles para aparearse y producir descendencia propia del sucesor. Este comportamiento se aseguraría de que un nuevo macho hiciera tantas copias vivientes de sus genes como sea posible antes de que él, también, fuera echado del harén.²³

Si un comportamiento tal ocurre entre los humanos, como dice el argumento, entonces la cultura no nos exime de tales fuerzas evolutivas. Entonces, ¿cómo explicamos el efecto “Tribu de los Brady”? [N.T. *Serie de TV norteamericana, popular en los 60's, que giraba en torno a la convivencia de un matrimonio que traía, cada quien por su lado, hijos de matrimonios anteriores, varones en el caso del padre, y niñas en el caso de la madre*] Es decir, ¿por qué es que la mayoría de los padrastros se llevan bastante bien o, al menos, se las arreglan con sus hijastros sin asesinarlos? Según Daly y Wilson, se trata de una cuestión de reciprocidad, también conocida como “Yo te rasco la espalda, si tú rascas la mía”. O, para decirlo en términos evolutivos, “no me meteré en el camino de tu legado genético, si tú te metes en el mío”, o “Voy a ser amable con tus hijos, para que pienses que seré una pareja adecuada, así que podremos tener nuestros propios hijos, y ambos pasaremos nuestros genes a la próxima generación”. Una vez más, lo que interpretamos como amor o altruismo genuino en realidad sólo es una máscara cultural para intereses genéticos propios.

¿Es esta la interpretación que exige la evidencia a la mano? Todo lo que las estadísticas parecen mostrar es que: (a) las personas son más propensas a tener un conflicto con alguien cercano que conocen (por ejemplo, un miembro de la familia), que con alguien más lejano que no conocen, y (b), cuando se produce el conflicto familiar, los miembros más indefensos son los más vulnerables a una persona con el menor vínculo familiar. La

explicación podría ser una de degradación moral por parte del autor del delito y la desafortunada circunstancia por parte de la víctima, en lugar de la predisposición genética.

Un comentario de Stephen Jay Gould parece apropiado en este punto. Si bien admite que la evolución podría tener programados a los seres humanos para, por ejemplo, distinguir entre los miembros de nuestro propio grupo, y los miembros de otros grupos, esto en sí mismo no nos obliga a acabar con ellos. He aquí un vocero evolucionista que rechaza la idea de que los genes determinen el comportamiento. Sus comentarios se refieren al genocidio, pero podrían aplicarse igualmente al infanticidio, la violación, el adulterio u otras conductas atribuidas a nuestra supuesta herencia evolutiva:

Una especulación evolutiva sólo puede ayudar si nos enseña algo que no sabemos ya – si, por ejemplo, nos enteramos de que el genocidio fue impuesto biológicamente por ciertos genes, o incluso que una propensión positiva, en lugar de mera capacidad asesina, reguló nuestra potencialidad. Pero los hechos observados en la historia humana hablan en contra de la determinación y sólo a favor de la potencialidad.²⁴

Genes y Conducta

De hecho, ¿en dónde está la prueba de que la evolución ha seleccionado un rasgo para aniquilar a nuestros hijastros? Otra manera de plantear esta pregunta sería: “¿Dónde está el gen del infanticidio?”

El punto es el siguiente: los genes almacenan el código que la célula utiliza para fabricar proteínas. Estas proteínas pueden tener una o varias funciones que desempeñar en la formación de estructura (pelo, huesos, etc.), regulación de funciones (hormonas), transporte de sustancias, defensa contra los intrusos (anticuerpos), o catalizar reacciones químicas (enzimas). Así pues, ¿cuál es la proteína que incita a un hombre a matar a sus hijastros? ¿Acaso los niños emiten algún tipo de producto químico, como una feromona, que provoca una reacción violenta entre todas las personas no relacionadas genéticamente que se encuentran en las proximidades? [Nos hemos encontrado algunos niños como estos, pero ¿sería bueno ver la evidencia que apoye estos sentimientos!] ¿No sería más ventajoso evolutivamente preservar un gen para algo (otra vez, como una feromona) que hiciera que un niño quisiera a sus padres y padrastros por igual? Un macho adulto humano, ¿realmente se beneficia del infanticidio? Utilizando el principio de reciprocidad, una pareja potencial puede mirar a un hombre

infanticida y preguntarse si esta misma persona sería capaz de matar a los hijos de su unión. Incluso si hubiera algún vínculo genético, estas preguntas, y las estadísticas mencionadas anteriormente, me llevan a la conclusión de que el infanticidio es anormal. El infanticidio puede ser una práctica común entre los langures Hanuman, pero no parece ser una estrategia importante de supervivencia en la mayoría de las sociedades humanas.

De Los Genes a Los Memes

Poco después de que Edward Wilson publicó su *Sociobiología*, Richard Dawkins (1941-) generó una cantidad igual de controversia (y mucho más en ventas) por su libro, *El Gen Egoísta*.²⁵ Tampoco el libro dedicaba mucho espacio a la sociedad humana específicamente, aunque los capítulos finales en las primeras ediciones de cada libro finalizaban con este tema. No obstante, estaba claro que Wilson y Dawkins vieron una aplicación importante – en realidad, una razón para la existencia de sus libros – en cuanto a lo que tenían que decir acerca de la evolución Darwinista y la cultura humana.

A diferencia de Wilson, Dawkins no estaba tan preocupado por las bases biológicas de ninguna conducta, sino más bien, las bases biológicas del egoísmo y del altruismo en particular. Argumentó, como lo sugiere el título del libro, que los genes son egoístas; harán lo que sea necesario para asegurar que su portador – el individuo – haga que más copias de estos genes.²⁶ La evolución, por lo tanto, se ha asegurado de que nuestro comportamiento lleve a cabo la supervivencia preferente de los genes que llevamos. Esos comportamientos son egoístas, en el sentido de preservar nuestros genes a expensas de los genes contenidos en otras “máquinas supervivencia”.²⁷ En ocasiones, nuestro comportamiento será altruista, en el sentido de mejorar el éxito de los genes de otro individuo, para el aparente detrimento de nuestra propia supervivencia. Al igual que otros sociobiólogos, Dawkins argumenta que no existe tal cosa como el altruismo genuino, en realidad, el altruismo representa un comportamiento que favorecerá la supervivencia de un gen egoísta en alguna manera.

En general, las mismas críticas a la sociobiología se aplican también a la teoría de Dawkins sobre la relación entre el comportamiento y la genética. Es decir, ¿dónde están los genes para el egoísmo o el altruismo, y cómo funcionan? Cuando se trata de ciertos aspectos de la cultura humana, sin embargo, Dawkins toma un enfoque diferente. Por ejemplo, E. O. Wilson podría decir, “Muéstrame el comportamiento de un individuo – ya sea en

la guerra, la elección de un compañero, el altruismo, la religión, el arte, etc. – y yo te diré por qué ese comportamiento aumenta la supervivencia del grupo”. En alguna parte, parece discutir, vamos a buscar los genes de aquellos comportamientos que compartimos con, y heredamos de nuestros antepasados simios, y también a los genes que producen diferentes comportamientos de supervivencia en distintas sociedades.²⁸

Por su parte, Dawkins parece argumentar a lo largo de las siguientes líneas: “En realidad, olvide al individuo o la sociedad, o al gen, muéstreme un comportamiento, y yo le diré por qué sobrevive ese comportamiento”. Supone que una vez que la evolución natural produjo nuestros cerebros, un proceso similar pero separado – la evolución cultural – comenzó a dar forma a las sociedades humanas. Mientras que la transmisión hereditaria y las unidades fundamentales de evolución natural son los genes, la transmisión cultural, y las unidades fundamentales de la evolución cultural son los memes (un término inventado por Dawkins).²⁹ Además, mientras que las células copian genes, el cerebro imita los memes. Bajo esta nueva palabra, Dawkins enumera conceptos exclusivamente humanos, tales como “canciones, ideas, eslóganes, modas de vestir, formas de hacer vasijas o de construir arcos”.

Dawkins realmente no está diciendo nada tremendamente profundo sobre la cultura, además de darnos otra palabra que ocurre para rimar con gene. De hecho, parece como si la idea de Dawkins no tuviera nada que ver con la evolución biológica tampoco, porque los memes emergen del cerebro, que se supone son el último regalo de la selección natural para la especie humana. Todo lo que Dawkins parece estar diciendo es que los elementos culturales populares, persistentes, deben tener éxito. Esto nos lleva a la demoledora conclusión que los pantalones de mezclilla, o las primeras dos barras de la 5ª de Beethoven, son memes exitosos porque han sobrevivido al paso de las generaciones. Como dijo Gould, “Una especulación evolutiva sólo puede ayudar si nos enseña algo que no sabemos ya...”

Además, Dawkins no tiene la intención de producir una teoría de la evolución cultural; inventó los memes para mostrar la universalidad del darwinismo.³⁰ Quiere mostrar que si el darwinismo funciona en cualquier cosa que se pueda copiar, incluso las ideas, entonces seguramente funciona en los genes.

Aparte de eso, la analogía entre genes y memes falla por completo, y Dawkins mismo reconoció algunas de estas críticas.³¹ Así que, ¿para qué seguir hablando de memes? Porque gente como Dennett y Dawkins sigue creyendo que son útiles para “biologizar” la cultura mediante esta analogía

de los genes.

Obviamente, la charla sobre memes no se va a ir tan lejos. Durante el curso de escribir este artículo, recibí noticias de una nueva *Revista de Memética*. Y tras el suicidio colectivo de los miembros de la secta Puerta del Cielo, un artículo en *Newsweek* recurrió a la “nueva ciencia de la memética” para sugerir que sus ideas autodestructivas, o “virus de la mente”, pudieron encontrar nuevos huéspedes a través de los medios de comunicación populares.³² Sin embargo, no se gana mucho comparando virus con ideas, y hay muchas diferencias entre genes y memes, de las cuales ofrecemos aquí una lista parcial:

1. *Los cambios en los genes (mutaciones) se producen al azar, mientras que los cambios en las ideas no son aleatorios.* Que una manzana caiga del árbol es un evento aleatorio; la Teoría de la Gravedad de Isaac Newton, inspirada en tal evento, no es en sí misma, aleatoria. Su pluma no se preguntaba sin rumbo sobre las formas y figuras en una página y luego, sólo por casualidad, apareció un cálculo viable, correcto y la ley de la gravitación universal.
2. *Los genes llevan información acerca de proteínas, mientras que los rasgos culturales pueden o no llevar ninguna información útil.* Podríamos decir que la idea, “Dios existe”, es un meme muy exitoso, sin embargo, Dawkins negaría que transmite alguna información que valga la pena, o que no es cierto [los cristianos dirían, por supuesto, que la declaración dice mucho acerca de la verdad más grande de todas.]
3. *Los genes sólo existen en el organismo, mientras que los elementos culturales pueden existir fuera del cerebro humano.* Aunque Dawkins le atribuye al cerebro la invención de los memes, y aunque los memes pueden viajar de un cerebro a otro, también pueden existir en un libro, un disco, o como datos en un ordenador. Esto significa que las canciones o teorías científicas, no tienen que estar en el cerebro de una persona antes de que puedan viajar al cerebro de otra persona (como vamos a ver en el siguiente punto). A Dawkins le gusta hablar de los memes como una especie de virus de la mente, porque un virus contiene

información y puede existir fuera de la célula. Sin embargo, un virus depende totalmente de la transmisión a la célula antes de que ocurra la copia, mientras que alguien puede perforar un millón de discos compactos de música, y no tener las melodías en su mente.

4. *Las células copian exactamente los genes, mientras que las mentes copian elementos culturales con cambios.* Cada vez que una célula se somete a la división, se hace una nueva copia completa del código genético, y rara vez comete algún error. Sin embargo, la naturaleza de la mente humana es cambiar casi todo lo que absorbe. Asimilamos muy pocas ideas, o melodías, y las repetimos fielmente; modas y tecnologías, por su propia naturaleza, cambian a una tasa mucho más alta que los mecanismos de copiado genético de las células vivas.
5. *Los genes son discretos, mientras que elementos culturales pueden mezclarse.* Por medio de sus experimentos con guisantes, Mendel mostró que las unidades de la herencia son independientes y se presentan en pares. Esto significa, por ejemplo, que se puede heredar el gen de pelo negro de su padre, y el gen de pelo rubio de su madre (suponiendo, en aras de la simplicidad, que solo hay un par). El color real reflejará lo que variedad de este gen sea la más dominante (probablemente negro, en este caso). Sin embargo, dos ideas totalmente diferentes se unen para formar una tercera.
6. *El copiado de genes es Mendeliano, mientras que la transmisión de elementos culturales es Lamarckiana.*³³ El principal competidor de Darwin era el Chevalier de Lamarck (1744-1829). Propuso una teoría de la evolución, que decía que los cambios adquiridos durante toda la vida van a pasar a la siguiente generación. Si una jirafa se esfuerza por alcanzar las ramas más altas de un árbol, entonces sus piernas y cuello se hacen más largos, y la próxima generación heredará estas características. Si te tiñes el pelo de verde todos los días de tu vida,

tus hijos tendrán el pelo verde. Gracias a Mendel, sabemos que esta teoría no es cierta. Si usted tiene rasgos de pelo negro y rubio, entonces tenga la seguridad de que su bebé no tendrá pelo verde.

De Nuevo A La Ética Evolucionista

La fallida analogía de Dawkin destaca el problema inherente en la aplicación de principios biológicos a los aspectos de la cultura humana. Sin embargo, como Dawkins, hay muchos evolucionistas a los que les encantaría que la población en general supiera que el darwinismo trasciende laboratorios formales y fósiles polvorientos. Lo que realmente quieren es que sepamos que el darwinismo es mucho más importante que simplemente otra teoría científica. Esta es la razón por la que, sospecho, estas personas no pueden resistirse a hacer ética de la evolución o, al menos, hablan como si semejante tarea fuera posible.

¿Cómo sucedió esto? La sociobiología iba a ser nada más que una descripción de por qué valoramos ciertos comportamientos. Dawkins, en particular, ha sido muy enfático en que no quería cometer el mismo error que Herbert Spencer, es decir, convertir lo que *debe ser* en lo que *es*.³⁴

Sin embargo, esta pretensión de investigación objetiva – el intento de explicar la cultura humana a la luz de la evolución – no se detiene en la descripción. Por supuesto, estos hombres tienen sus opiniones sobre comportamientos específicos, que guardan en gran medida para sí mismos, pero que en realidad tienen una “visión” más grande para una ética evolutiva. Escuche el sentido de frustración de Wilson en el siguiente pasaje: “Los científicos y humanistas deberían considerar la posibilidad de que es momento que la ética les sea retirada temporalmente de las manos a los filósofos y sea biologizada”³⁵ Concluye que un entendimiento más profundo de la biología humana “Hará posible la selección de un código de valores morales más profundamente entendido y duradero”.³⁶ Así que, parece haber cambiado de opinión: después de todo, lo que en realidad quiere hacer es algo más que estudiar o explicar ética.

Para su crédito, Richard Dawkins parece alejarse de la elaboración de una ética evolutiva. De hecho, al igual que Thomas Huxley, Dawkins cree que debemos ir en contra de la evolución y subvertir nuestra herencia genética.³⁷ Él está dispuesto a explicar cómo la evolución moldeó a nuestros ancestros trepa-árboles y cavernícolas en egoístas “máquinas genéticas” siempre y cuando no tenga que vivir junto a ellos. “Mi opinión”, advierte Dawkins, “es que una sociedad humana basada simplemente en la

ley de los genes de egoísmo cruel universal, sería una sociedad muy desagradable en la cual vivir”.³⁸ Dicho esto, creo que todos podemos dar un suspiro de alivio. Pasa después a sugerir dos valores: “Tratemos de enseñar la generosidad y el altruismo, porque nacemos egoístas. Vamos a entender lo que nuestros genes egoístas están haciendo, porque es posible que por lo menos tengamos la oportunidad de alterar sus diseños, algo a lo que ninguna otra especie ha aspirado jamás”.³⁹ No existe una relación causal necesaria entre la comprensión de nuestros genes, y la decisión de nadar contra la corriente en contra de nuestros instintos de supervivencia. Al parecer, Dawkins sólo piensa que un mundo de personas generosas y altruistas sería un lugar mejor en el cual vivir.

Nada Sino Dios

Honestamente, Wilson y Dawkins realmente parecen querer una cultura cristiana, o al menos una cultura benévola y religiosa. Como ya hemos visto, uno de los mensajes más importantes de Cristo fue el de poner a otros primero, es decir, el altruismo deseado por Dawkins. Además, la Biblia ya equilibra las preocupaciones de los grupos e individuos, que a Wilson le gustaría ver.⁴⁰ Por ejemplo, la iglesia debe formar un cuerpo unificado, sin embargo cada miembro juega un papel crucial (1 Cor. 12:27). Y hemos de ser buenos en los demás papeles, como maridos, esposas, hijos, empleados, y ciudadanos (1 Ped. 2:12-3:07.). Sin embargo, estos vínculos no vienen antes de nuestra relación personal con Dios (por ejemplo, Luc. 14:26, Mat. 22:21).

Daniel C. Dennett, filósofo y admirador de Dawkins, ha hecho un comentario interesante en este sentido. Señala que la ética bíblica es un caso de pasar de lo que la Biblia dice, a lo que debemos o no debemos hacer. Si esto es válido o no depende de su interpretación de las Escrituras. Si usted afirma que la Biblia contiene dichos sabios, pero es producto de la mano del hombre, entonces no tiene mejores bases que los evolucionistas que obtienen preceptos éticos del *Origen de las Especies* de Charles Darwin. Dennett señala, “ahora, si usted cree que la Biblia (o algún otro texto sagrado), es, literalmente la palabra de Dios, y que a los seres humanos los puso Dios aquí en la tierra para la voluntad divina, de modo que la Biblia es una especie de manual del usuario para las herramientas de Dios, entonces verdaderamente tiene bases para creer que los preceptos éticos encontrados en la Biblia tienen una orden especial que ningún otro escrito podría tener”.⁴¹ En otras palabras, es muy válido ir del deber de Dios (“Harás”) a nuestro deber (“Debo”).

Entonces, la única ética cristiana válida, es aquella basada en aceptar la

inspiración divina y la autoridad de la Palabra de Dios. La adhesión a una “ética cristiana” sin estas creencias no funciona más que abrazar una ética evolucionista basada en el darwinismo. ¿Cuáles son las alternativas? Obviamente, para los evolucionistas, el cristianismo está fuera de la cuestión. Esto deja sólo una opción: el humanismo secular. Aunque Wilson, Dawkins y Dennett tratan de hacernos creer que pueden ofrecer una base biológica para la ética, todos terminan con la petición del humanista de cumplir nuestro potencial como seres autónomos, pensantes.⁴² La “evolución” en la ética evolucionista no parece otra cosa que un guiño a la naturaleza para crear un cerebro misterioso capaz de juicios morales, y un cuerpo predispuesto a la auto-preservación. Realmente no hay manera, no existe un conjunto de hechos, entre los cuales defender o justificar el humanismo secular, salvo el supuesto de que debemos mirar hacia nosotros mismos, y solo a nosotros mismos, para lo que es correcto. La ética se encuentra, no en nuestra propia biología genética, no en nuestro ser eterno como un alma dada por Dios, sino en nuestra propia cultura como miembros de la especie humana.

A pesar de que estos escritores ofrecen sólo un vago esbozo de ética evolutiva, y no ofrecen apoyo razonable, son más concretos sobre su intenso disgusto por el Cristianismo. E. O. Wilson espera que el materialismo científico – un acercamiento entre el humanismo y la evolución – reemplace a la religión como “la mitología más potente”.⁴³ Su ataque es doble. En primer lugar, quiere superar la idea aparentemente invencible de un Dios Creador con el materialismo científico como su máquina de asedio. Confía en que los científicos humanistas vendrán con más ideas para explicar el origen de la vida o el universo sin Dios, y finalmente van a socavar los cimientos de la fe en la creación divina.⁴⁴ Y en segundo lugar, desea hacer desaparecer la religión. Si el naturalismo científico puede “explicar la religión tradicional, su principal competidor, como un fenómeno totalmente material”, entonces la teología no sobrevivirá como disciplina intelectual independiente.⁴⁵

En opinión de Dawkins, el “Dios meme” sobrevive porque “proporciona una respuesta superficialmente plausible para problemas profundos y perturbadores acerca de la existencia. Sugiere que las injusticias de este mundo pueden corregirse en el siguiente. Los ‘brazos eternos’ tienen un amortiguador en contra de nuestras propias insuficiencias que, como placebo de un médico, es sin embargo eficaz por ser imaginario”.⁴⁶ En respuesta al éxito de la religión, dice: “La religión es un meme excelente, es cierto Pero eso no significa que sea verdad y que se preocupe por lo que es verdadero. El virus de la viruela es un virus terrible. Hace su trabajo

magníficamente bien. Pero eso no significa que sea algo bueno. No significa que yo no quiera verlo erradicado".⁴⁷ A la religión le llama un "rollo", y a Dios una "personificación ingenua".⁴⁸

Por último, al igual que Wilson, Dennett cree que los evolucionistas deben diseñar la extinción de la religión como una fuerza vital en la sociedad. La idea "peligrosa" de Darwin (es decir, el punto de vista de Dennett que la evolución tiene repercusiones en todos los rincones de nuestra existencia) creará un entorno cultural "tóxico" para la religión fundamentalista.⁴⁹ El único lugar para la religión será una especie de zoológico cultural; las iglesias se convertirán en monumentos y museos. "¡Salven a los bautistas! Sí, por supuesto". Dennett dice, "pero no por todos los medios. No significa tolerar la desinformación deliberada de niños acerca del mundo natural...desinformar a un niño es una terrible ofensa".⁵⁰ Su solución final es una promesa para deshacer la formación religiosa de los niños:

Si usted insiste en enseñarle falsedades a los niños – que la Tierra es plana [sic], que el "hombre" no es producto de la evolución por selección natural – entonces debe esperar, por lo menos, que aquellos de nosotros que tenemos la libertad de expresión nos sentiremos libres para describir sus enseñanzas como difusión de falsedades, y trataremos de demostrar esto a sus hijos en la primera oportunidad.⁵¹

La agenda, entonces, es muy clara; no hay ninguna base biológica probada para una ética evolucionaria; no hay conexión razonable entre el darwinismo y la cultura o los valores; pero no va a hacer nada, siempre y cuando se exprese en el lenguaje de la ciencia o de la naturaleza, y siempre y cuando se pueda desplazar a la religión en general, y al cristianismo en particular.

El Darwinismo Como Una Aplicación del Darwinismo

Casi todos los científicos, sean conscientes o no, operan bajo diferentes supuestos o presupuestos. Por ejemplo, creen que la naturaleza es real, es decir, que lo que ellos están tratando de describir está realmente "ahí afuera", y no es un producto de su imaginación. Creen que la naturaleza es comprensible, es decir, que los seres humanos tienen suficientes poderes de razonamiento para darle sentido al Universo. Y, además, creen que la naturaleza es uniforme, es decir, que los procesos naturales actúan de la misma manera a través del tiempo y el espacio, que la ley de la gravedad funciona igual de bien en la luna de Io [N.T. *Una de las lunas de Júpiter*] como lo hace en la Tierra, o que funciona en la actualidad de la misma

manera en que funcionó hace dos mil años. Estos supuestos son la base de otros principios rectores de la ciencia, como la ley de la causalidad, que afirma que todo acontecimiento natural tiene una causa natural, o el concepto de previsibilidad, lo que nos da cierta seguridad de que una vez que entendemos la naturaleza, podemos inventar aplicaciones útiles, como el motor de combustión interna o la inmunización. Todos estos supuestos realmente caen bajo un mismo epígrafe: el *naturalismo metodológico*. Esta es la creencia de que los científicos solo deben buscar respuestas naturalistas. En otras palabras, no se puede apelar a una fuerza misteriosa de vida, o Dios, o algo más allá de la naturaleza. Los no creyentes (ateos, escépticos, etc.), pueden ir un paso más allá y afirmar el *naturalismo filosófico o metafísico*, es decir, la creencia de que la naturaleza es todo lo que hay – que la suma total de la realidad incluye nada más que la naturaleza.

La evolución, según lo previsto por Charles Darwin y sus seguidores actuales, es una extensión o aplicación del naturalismo filosófico puro. Darwin hizo una elección deliberada para eliminar cualquier influencia divina de su teoría: la explicación de la diversidad de la vida se buscaría en la naturaleza, y solo en la naturaleza. Admitió que Dios podría haber establecido las leyes por las cuales opera la naturaleza. Sin embargo, estas leyes no tenían meta o propósito predeterminado puesto en movimiento por Dios en la creación, y no estaban bajo ningún tipo de supervisión divina en curso.⁵² Darwin tenía una objeción doble para cualquier compromiso con el Dios del teísmo.⁵³ En primer lugar, si la selección natural, como él la describió, realmente podría explicar el origen de todas las especies, entonces no había necesidad de que Dios “ayudara” en el proceso. Y en segundo lugar, no podía ver cómo es que Dios podría ser responsable de un proceso como la selección natural, que necesariamente implica dolor y sufrimiento.

En el lado religioso, nadie tenía una apreciación más clara del enfoque de Darwin sobre la evolución que Charles Hodge, el teólogo de Princeton del siglo XIX. Él preguntó, “¿Qué es el Darwinismo?”, y contestó, “Es ateísmo”.⁵⁴ Su libro de 1874, que llevaba el título de esa pregunta llegó al meollo del asunto en el siguiente párrafo:

La conclusión de todo el asunto es que la negación del diseño en la naturaleza es virtualmente la negación de Dios. La teoría de Darwin niega todo diseño en la naturaleza, por lo que su teoría es prácticamente atea – su teoría, no él. Él cree en un creador. Pero cuando el Creador, hace millones de años, hizo algo – llamado materia y un germen viviente vino a la existencia –

entonces abandonó el universo para ser controlado por el azar y la necesidad, sin ningún propósito de su parte en cuanto al resultado, o alguna intervención o guía, así que Él está virtualmente relegado, hasta donde a nosotros respecta, a la no existencia.⁵⁵

Fue cuidadoso de no acusar a Darwin (quien rechazaba el cristianismo y prefería el término “agnóstico”⁵⁶) de ser ateo. Por el contrario, el punto de Hodge era mostrar que la teoría misma, llevada a su conclusión lógica, excluye al Dios teísta de la existencia.

Por si acaso alguien se pone a la defensiva acerca de esta conclusión, e insiste en que la evolución no tiene repercusiones negativas para la fe Cristiana, solo necesitamos ver cómo emplean la teoría los ateos. Por ejemplo, al argumentar en contra del diseño, Ernest Nagel escribió:

Darwin demostró que se puede dar cuenta de la diversidad de especies biológicas, así como de sus adaptaciones al medio ambiente, sin necesidad de invocar un creador y los actos de la creación divina.⁵⁷

El Naturalismo Teísta – No

A pesar de las objeciones de Darwin y la penetrante visión de Hodge, muchos teístas creen que la evolución es compatible con la creencia en Dios. Esto significa más que suponer que Dios, dicen, “guía” el proceso de la evolución de alguna manera. Tal teoría se podría llamar creacionismo evolutivo o evolución dirigida, pero Dios todavía está involucrado. La única manera de aplicarlo en la apariencia del naturalismo filosófico, mientras se dice que Dios existe, es sacarlo de la naturaleza por completo. En este punto tenemos la evolución teísta en el sentido estricto del término.

Hoy, Howard J. Van Till se ubica como uno de los principales defensores de la evolución teísta en el mundo evangélico. Él y algunos otros científicos y teólogos, han dado su respaldo más fuerte al naturalismo en *Retratos de La Creación*. Van Till cree que es posible decir que Dios creó la primera materia, y las leyes por las cuales funcionaría esa materia, siempre y cuando no tengamos a Dios dirigiendo la formación de la materia misma, o influyendo en las leyes naturales, ya sea providencial o milagrosamente.⁵⁸

John H. Stek – uno de los co-autores de Van Till – parece dispuesto a admitir los milagros, siempre y cuando no afecten la ciencia histórica o empírica.⁵⁹ Supongo, pues, que el milagro de Caná o la resurrección de Cristo son asuntos de “fe” que se encuentran convenientemente fuera del ámbito de la investigación científica. Los asuntos que se encuentren bajo el ámbito de la ciencia, como por ejemplo si los seres humanos descienden de

los monos, deben contar con respuestas completamente naturalistas, porque el reino de lo creado está completo y funciona de manera independiente de Dios.

El problema de la evolución teísta es que trata de combinar un Dios creador con una explicación naturalista de la vida. Esto entra en conflicto con la visión bíblica de que Dios obró milagrosamente para crear “los cielos y la tierra, el mar y todas las cosas que en ellos hay” (Ex. 20:11). Además, la idea de que Dios usó la evolución desafía sus atributos divinos.

En primer lugar, la evolución teísta propone que un Ser infinitamente inteligente, supervisó un proceso completamente sin propósito. Darwin, aprovechando plenamente el naturalismo filosófico, intentó demostrar que la naturaleza no contiene evidencia de diseño, que los supuestos ejemplos de diseño son ilusorios, y que la acumulación gradual de cambios es suficiente para explicar las nuevas características. Semejante Ser que propone sin diseño y guía sin dirección, no es el Dios del teísmo

En segundo lugar, la evolución teísta plantea que Dios todavía tiene que completar su creación. De hecho, es imposible que lo haga; no hay una meta hacia la cual se esté esforzando el proceso de evolución, nunca habrá un momento en que Él pueda proclamar que es “buena”. Nunca es capaz de recibir la adoración como Creador todopoderoso todo-bondadoso, porque permanece para siempre imperfecto. Una vez más, este no es el Dios del teísmo. Por su propia voluntad, la evolución es un programa del naturalismo filosófico, y es totalmente antitético a la creencia en el Dios de la Biblia.

Los Científicos Teístas – Sí

Sin embargo, cuando se piensa en ello, el paso del naturalismo metodológico – una suposición probada y verdadera de la ciencia – a un compromiso, como la evolución teísta, es tentadoramente pequeño. Después de todo, si el esfuerzo de la ciencia ha tenido tanto éxito en responder a preguntas de carácter científico mediante la búsqueda de causas naturales, entonces ¿por qué no ir todo el camino, y simplemente asumir que Dios no interviene en absoluto? Sin embargo, este compromiso no es suficiente para los naturalistas filosóficos testarudos e inflexibles. No basta con actuar como si fuera cierto el naturalismo filosófico, y orar a Dios. En la opinión de ellos, no existe tal cosa como una persona que cree en Dios practica la buena ciencia al mismo tiempo. Si alguien trae a colación el nombre de un gran científico con una fuerte fe en Dios, como Michael Faraday, entonces la respuesta típica es decir que esa persona tenía que olvidarse de su ciencia cuando iba a la iglesia el domingo por la

mañana. Lo que es más importante, tal científico tendría que cambiar su religión para una bata de laboratorio el resto de la semana.

Existe la percepción, de hecho, que un cristiano comprometido representa una amenaza a la “buena” ciencia. Los naturalistas filosóficos temen que la verdad se vea afectada si alguien está dispuesto a concluir que Dios es la mejor respuesta a un problema científico en particular. Nancey Murphey, profesor de filosofía cristiana en el Seminario Teológico Fuller, expresó estas reservas de la siguiente manera:

Muchos cristianos se resisten a invocar la acción divina en modo alguno en la ciencia, especialmente en biología, por temor a que la ciencia avance, proporcionando las explicaciones naturalistas que harán que Dios aparezca nuevamente como una hipótesis innecesaria.⁶⁰

¿Es este un peligro real? ¿Un científico creyente arbitrariamente invocaría a Dios cada vez que no pudiera encontrar una respuesta? Imaginemos, por ejemplo, un ingeniero aeronáutico al que se le asigna la tarea de averiguar por qué es que las alas de un determinado modelo están mostrando las fracturas por estrés después de un número determinado de horas en el aire. Mira el problema desde todas las direcciones, lleva a cabo todas las pruebas estándar, va a su casa, y luego conmociona a su jefe al día siguiente con el anuncio, “Problema resuelto, señor. Dios está haciendo esto”. Creo que es de esperar una de dos reacciones: o “Estás despedido”, o “Has estado trabajando demasiado duro, vuelve a casa y tómate un descanso”. Sin embargo, hasta donde yo sé, esto no es el tenor entre una gran mayoría de los científicos teístas hoy, ni ha sido la práctica de dichos científicos en los últimos 100 a 150 años.

Evidentemente, los científicos teístas se sienten muy cómodos encontrando lo puramente natural. La mayoría ha rechazado la idea de *deus ex machina* – el dios de una máquina.⁶¹ Así que, ¿bajo qué condiciones un científico teísta decidirá que Dios lo hizo? ¿En qué circunstancias buscaría lo sobrenatural? En otras palabras, ¿cómo practica la ciencia un creyente? Sin duda, esa persona debería de tener alguna manera de distinguir entre eventos naturales y milagrosos. Un enfoque obvio es insistir en que un evento no sólo debe ser extraordinario, sino que debe tener un propósito divino y un contexto teológico (es decir, que se ajuste a los criterios de un milagro). Sin duda, un cristiano que practica la ciencia tendría que estar convencido de que se ha producido un milagro antes de renunciar a una explicación naturalista.

¿Ha pasado esto alguna vez? ¿Ha habido algún momento en que un científico teísta se convenza de que algo en la naturaleza, simplemente se deba explicar por algo que está fuera de la naturaleza? Por supuesto, la respuesta es “Sí”. He tratado de presentar una respuesta popular en la primera parte de este trabajo, es decir, es imposible explicar el origen de todas las especies por procesos puramente naturales. Un libro reciente que desarrolla este argumento en detalle más fino es *La Caja Negra de Darwin* de Michael Behe.⁶² Siguiendo el motivo del título, el autor compara a órganos como el ojo con una especie de caja negra, y sus componentes a una serie de cajas negras más pequeñas. Un “caja negra” es un término extraído del mundo de las máquinas modernas. Es algo muy complicado que su mecánico promedio no va a tocar. Solo la desenchufará, la enviará a la fábrica para su reparación, y la reemplazará, pero nunca la abrirá para arreglar algo en el interior. Alguien podría ir a un avión, por ejemplo, eliminar las cajas negras, ponerlas juntas con algunas hojas de aluminio nuevo y piezas de otros planos y crear un diseño completamente “nuevo”. Pero no llegaremos a ninguna parte sin esas preexistentes cajas negras altamente complicadas. Cuando clases especiales de científicos – gente como bioquímicos – abren las cajas negras de máquinas moleculares, coagulación de la sangre, y vía metabólica (para usar algunos de los ejemplos de Behe), no encuentran todavía cajas negras más pequeñas. En algún momento se encuentran con la “complejidad irreductible”: un sistema único que, si cualquier parte fuera suprimida o paralizada, dejaría de realizar su función obvia. Behe concluye, por tanto, que los procesos naturales, ciegos e irreflexivos, no pueden explicar el origen de esta complejidad irreducible. Para Behe, no es sólo una cuestión de decir: “La ciencia no tiene una respuesta mejor en este momento, pero en vez de esperar, me voy a aventurar con una respuesta que ponga a Dios como la causa de este tipo de sistemas vivos”. Más bien, Behe dice que la ciencia misma está haciendo el trabajo de eliminar cualquier explicación puramente natural.

El Naturalismo, Sólo Una Suposición

Los creacionistas recurren a una causa sobrenatural para explicar un acontecimiento único: el origen del Universo, la Tierra y toda la vida. Para muchos evolucionistas, esa explicación simplemente no es científica. El fallecido Juez Overton expresó su acuerdo por derribar la Ley de Tratamiento Integral de Arkansas que requiere la enseñanza de la creación y la evolución en las escuelas públicas del Estado. En su decisión de 38 páginas, Overton rechazó las teorías de creación porque no se ajustan a lo que los científicos piensan y hacen. En parte, se llegó a la conclusión de que

una teoría científica es verdadera sólo cuando es “guiada por la ley natural”.⁶³

Obviamente, esta decisión decepcionó a los creacionistas, pero la definición de Overton dejó horrorizados a algunos filósofos de la ciencia. El principal de ellos fue Larry Laudan: “La victoria en el caso de Arkansas fue vana porque sólo se logró a costa de perpetuar y canonizar a un falso estereotipo de lo que la ciencia es y cómo funciona”.⁶⁴

En primer lugar, como ya he mencionado en el apartado anterior, muchos científicos se llevan bastante bien con una firme creencia en Dios. Como Blackmore y el comentario de página, “En una época anterior, la esencia de la ciencia era descubrir las formas en que trabaja Dios. Las intervenciones milagrosas eran quizá poco comunes, pero ciertamente permisibles. La desestimación de los milagros de Overton, les habría parecido presuntuosa”.⁶⁵

En segundo lugar, y lo más importante, los evolucionistas se han limitado a causas puramente naturales, los creacionistas no. Ninguna elección lo hace a uno más o menos científico que la otra. La razón es muy simple: ningún estudio o experimento científico puede probar que la ciencia debe operar en los principios del naturalismo filosófico. Desde un punto de vista científico, es una suposición importada de la cosmovisión atea. Del mismo modo, los cristianos pueden importar la posibilidad de causas sobrenaturales en la ciencia desde su cosmovisión teísta. ¿Cuál es correcto: el naturalismo o el sobrenaturalismo? Esto no es una cuestión que la ciencia deba decidir. Sin embargo, la ciencia puede plantear la siguiente pregunta: ¿Existe una teoría naturalista, que pueda explicar todos los hechos a la mano? Los científicos deben estar abiertos a un “No” como respuesta, en lugar de eliminar ciertas explicaciones, porque no se ajustan a las presuposiciones discutibles.

Conclusión

Charles Darwin ha dejado un gran legado para la era moderna. Se convenció de que la naturaleza, y solo la naturaleza, podría explicar el origen de las especies sin recurrir a la creación divina o algún tipo de objetivo o propósito. Después de ver las fuerzas de la naturaleza en operación sobre las poblaciones silvestres, y los efectos del trabajo del hombre sobre las especies domesticadas, Darwin llegó a la conclusión de que un proceso de selección natural podría producir un cambio ilimitado. Sin embargo, ejemplos tales como la polilla moteada inglesa muestran que la selección natural parece simplemente cambiar la proporción de características dentro de una población. Finalmente, Darwin se dio cuenta

de esta limitación, pero la evolución tendría que esperar la llegada de la era genética. El descubrimiento de las mutaciones sugiere una forma para que los nuevos rasgos aparezcan en la población, pero la mayoría de ellos resultaron ser perjudiciales, y la selección natural a menudo funcionará en contra de su conservación.

Darwin también creía que la selección natural funcionaría a un ritmo muy lento, por lo que no apreciaríamos los cambios que se producen dentro de las poblaciones silvestres. Propuso, por tanto, que viéramos en el registro fósil los cambios conservados como numerosas formas transicionales. Aunque los evolucionistas han propuesto muchos intermedios, sigue habiendo problemas: (1) aparecen enormes brechas donde se suponía que estas transiciones ocurrieran, (2) aparecen los organismos multicelulares complejos repentinamente; y (3) es común la estabilidad.

A pesar de estos problemas, muchas personas vieron la evolución darwiniana como la única solución razonable que evitaba cualquier apelación a un Dios Creador. Llegó en un momento en que la gente estaba buscando deshacerse de las limitaciones de la autoridad eclesiástica y su influencia en la educación y la sociedad. Los poderes existentes tenían un interés personal en mantener el orden y el *statu quo* como una cuestión de economía divina. Había poco espacio dentro de esa estructura de poder para hablar de cambio, ya sea en la naturaleza o en la sociedad. La teoría de Darwin desafió estas convenciones al dar a entender que el cambio, no la estabilidad, era el estado natural de la vida en la Tierra. Los reformadores interpretaron este cambio como un avance, en concreto, el avance hacia una sociedad más libre, más fuerte y más rica. Muchos de ellos creyeron que esto sólo podría ocurrir por una competencia sin restricciones, como lo indica Thomas Malthus. De esta mezcla surgió el darwinismo social de Herbert W. Spencer.

La idea de Spencer golpeó un nervio popular que sugiere que las instituciones sociales deben hacerse a un lado y permitir que la naturaleza sacrifique a los pobres e indigentes, creando así una raza más apta de seres. Irónicamente, Darwin nunca aprobó la aplicación de su teoría. Con el tiempo, el darwinismo social cayó en desgracia por varias razones: (1) muchas personas no quieren, y no permitirían, el hambre a gran escala entre los desempleados y los trabajadores pobres, (2) las guerras y las cambiantes fortunas de América y Gran Bretaña destruyeron la noción de progreso inevitable, y (3), en contra de la prejuiciada perspectiva victoriana, los científicos se dieron cuenta de que ni la tecnología ni la riqueza material son buenos indicadores de la complejidad o la

supervivencia de una cultura determinada.

El último cuarto del siglo XX ha sido testigo de un resurgimiento del darwinismo cultural, en especial en la forma de la sociobiología de Edward O. Wilson. Aparentemente, este campo de estudio difiere de la opinión de Spencer en el deseo de *describir*, en lugar de *prescribir*, la conducta humana. Algunos de estos relatos están demostrando ser muy controvertidos, especialmente los que tratan de describir el adulterio, la violación, la violencia doméstica, el infanticidio, y otras conductas aberrantes en términos de la teoría evolutiva. Las interpretaciones habituales incluyen motivos de auto-preservación y el impulso imparable de multiplicar la riqueza genética de uno a casi cualquier costo. Sin embargo, estos intentos comienzan a parecerse a los *Cuentos de Así Fue* de Rudyard Kipling porque hay una gran falta, si no es que la ausencia absoluta, de evidencia sólida que muestre la relación causal entre la biología y el comportamiento.

Richard Dawkins ha adoptado un enfoque diferente, al proponer que la cultura humana evoluciona aparte de la biología, pero de acuerdo a la teoría darwiniana. Se ha acuñado el término "meme" para describir las unidades de herencia cultural y la intención de establecer una fuerte analogía con los genes. Sin embargo, las ideas, canciones, y otros de los llamados memes no siguen ni los principios darwinianos de selección ni las normas mendelianas de la herencia y la transmisión.

A pesar de la promesa de limitarse a describir el comportamiento, todos estos escritos dan la impresión de que la evolución puede y va a apuntar hacia una ética basada en la biología. Ciertamente, este es el caso con Wilson. Él cree que un mayor conocimiento de la genética va a revelar un código moral más adecuado para nuestra herencia genética. Además de las malas perspectivas de encontrar una conexión de este tipo, no parece haber ninguna justificación adecuada para salir de lo que *es* el caso en la biología, lo que *debería* ser el caso en la cultura humana.

Dawkins cree que la evolución ha creado un cerebro capaz de hacer juicios morales, pero evita sugerir una ética evolutiva como tal. En todo caso, Dawkins ve la evolución como un desafío. Los seres humanos, en su opinión, están en una posición única para actuar en contra de sus tendencias egoístas de supervivencia.

A pesar de su charla de la sociobiología y la evolución cultural, tanto Wilson como Dawkins, y otros escritores populares como Daniel C. Dennett, tienen una típica agenda humanista en mente. En concreto, los valores y la moral tendrán una base en todo lo que hace humanos a los

seres humanos. Hay un sentido de urgencia en sus apelaciones porque desean poner fin a la ética cristiana y cualquier otro control en la sociedad, por motivos religiosos.

Sin embargo, como Dennett señala, si Dios existe y la Biblia es Su Palabra, entonces el cristianismo está en la base más firme de todas. Dios no sólo ha proporcionado principios y reglas por las que hemos de actuar, sino que ha prometido que hará cumplir esas leyes. Pero la enseñanza de Cristo ofrece más que recompensas por la obediencia fiel y castigo por la desobediencia. Su mensaje era de propósito, autodisciplina, abnegación, preocupación por los demás, y amor de Dios de cada persona.

En el fondo, la fuerza impulsora detrás de la biología evolutiva, la ética y la cultura es un compromiso con el naturalismo filosófico. Este fue el caso de Darwin, es cierto para la mayoría en la biología, y es verdad para la ciencia en general. Incluso dentro de las salas de los tribunales de los Estados Unidos, la ciencia ha sido definida como una empresa que busca las causas naturales. Algunos creyentes, también han comprado en la agenda naturalista, evolución y todo. El resultado, la evolución teísta, relega a Dios al papel de un espectador lejano que mira un mundo sin propósito y sin bondad. Sin embargo, hay razones para creer que algunos de los efectos naturales exigen una causa no natural. Así como la información y la complejidad de un objeto hecho por el hombre nos llevan a preguntarnos por su artesano, así la información y la complejidad en el mundo natural nos llevan a preguntarnos por su diseñador: "tiene mayor honra que la casa el que la hizo. Porque toda casa es hecha por alguno; pero el que hizo todas las cosas es Dios". (Heb. 3:3b-4)

1. Darwin, Charles, *The Origin of Species (El Origen de Las Especies;* New York: Avenel Books, 1979 reimpreso de Penguin edición 1968; primera edición, London: J. Murray, 1859), 385-392.
2. Darwin, 133.
3. Darwin, 386.
4. Darwin, 392.
5. Richard Milner, *The Encyclopedia of Evolution (La Enciclopedia de la Evolución;*New York: Facts on File, 1990), 413.
6. Darwin, 133.
7. Darwin, 153.
8. Vernon Blackmore and Andrew Page, *Evolution: The Great Debate (Evolución: El Gran Debate;* Oxford: Lion Publishing, 1989), 94-95.
9. Discover, *Moth Mutants, (Descubrir, Las Polillas Mutantes;* November 1990), 20.
10. L. Harrison Matthews, "Introduction" to *The Origin of Species by Charles Darwin ("Introducción" al Origen de Las Especies;* London: J.M. Dent, 1971, reimpreso), xi.
11. Darwin, 206.
12. Darwin, cap. 9.
13. Frederick Gregory, "The Impact of Darwinian Evolution on Protestant Theology in the Nineteenth Century", in *God & Nature*, ed. David C. Lindberg and Ronald L. Numbers (*El Impacto de La Evolución Darwiniana en La Teología Protestante del Siglo XIX;* Berkeley: University of California Press, 1986), 379.
14. Adrian Desmond and James Moore, *Darwin* (New York: Warner Books, 1991), 217,294-295. Contrariamente al uso moderno, un "liberal" en el siglo XIX era alguien que deseaba más libertades personales, y menos participación del gobierno.
15. Desmond and Moore, 394
16. "en mi teoría no hay tendencia absoluta a la progresión, con excepción de circunstancias favorables" Charles Darwin, Notebook N47, 1838-1839, En Paul H. Barret, y otros, eds. *Charles Darwin's Notebooks: 1836-1844 (Cuaderno de Notas de Charles Darwin, N47;* Ithaca, NY: Cornell University Press, 1987).
17. Thomas H. Huxley, "Evolution and Ethics", The Romanes Lecture, 1893, In *Evolution and Ethics and Other Essays (Evolución y Ética, Conferencias Romanes, 1893, En Evolución y Ética, y Otros Ensayos;* New York: D. Appleton, 1896), 80. Charles Darwin finalmente llegó a creer que los seres humanos eran capaces de elevarse por encima de sus estados "naturales". Envío dinero a la Sociedad Misionera de América del Sur para que pudieran "civilizar" a los nativos de Tierra del Fuego. (Desmond y Moore, 574-575).
18. Huxley, 81.
19. Simon Blackburn, "Evolutionary Ethics", in *The Oxford Dictionary of Philosophy ("Ética Evolucionista", en el Diccionario de Filosofía Oxford;* Oxford: Oxford University Press, 1996), 128.
20. Edward O. Wilson, *Sociobiology (Sociobiología;* Cambridge: Harvard University Press, 1975; edición abreviada, 1980), 4. Nota: El término "Sociobiología" aplica a todas las sociedades animales.

21. Melissa Sweet, "Size Does Count, But For All the Wrong Reasons", *El Tamaño Importa, Pero Por Todas las Razones Equivocadas*; Sydney Morning Herald, 12 May 1997 [Online] <http://www.smh.com.au:80/daily/content/970512/national/national9.html>.
22. Martin Daly y Margo Wilson, "Evolutionary Social Psychology and Family Homicide", *Science*, 242 (*La Psicología Social Evolutiva y la Familia Homicida*; 28 Octubre 1988): 520.
23. Carl Zimmer, "First, Kill the Babies", *Discover*, 17 (Primero, Mate a Los Bebés; September): 73-74.
24. Stephen Jay Gould, "The Diet of Worms and the Defenestration of Prague", *Natural History*, 105 (*La Dieta de Worms y de la Defenestración de Praga*; September 1996): 64.
25. Richard Dawkins, *The Selfish Gene*, 2d ed. (*El Gen Egoísta*; Oxford: Oxford University Press, 1989; first edition, 1976).
26. Dawkins, *El Gen Egoísta*, 19.
27. Dawkins, *El Gen Egoísta*, 4.
28. E.O. Wilson, *Sociobiología*, 275.
29. Dawkins, *El Gen Egoísta*, 192.
30. Frank Miele, Darwin's Dangerous Disciple: An Interview With Richard Dawkins, *Skeptic* 3, no. 4 (*El Discípulo Peligroso de Darwin: Una entrevista con Richard Dawkins*; 1995): 80-85 [Online] <http://www.skeptic.com/03.4.miele-dawkins-iv.html>. Vea también Laurence D. Hurst and Richard Dawkins, Life in a Test Tube, *La Vida En Un Tubo De Ensayo Nature*, 357 (1992): 198-199, and Richard Dawkins, Universal Biology, *Biología Universal*; *Nature*, 360 (1994): 25-26.
31. Richard Dawkins, *The Extended Phenotype: The Gene as the Unit of Selection (El Fenotipo Extendido: El Gen Como La Unidad De Selección*; Oxford: Freeman, 1982), 112.
32. Geoffrey Cowley, Viruses of the Mind: How Odd Ideas Survive, *Los Virus de La Mente: Cómo Sobreviven las Ideas Extrañas*; *Newsweek*, 14 April 1997, 14. El artículo menciona un libro nuevo sobre el tema de Aaron Lynch titulado, **Pensamiento Contagio** (Libros Básicos).
33. Stephen Jay Gould, "The Panda's Thumb of Technology, Bully for Brontosaurus (*El Pulgar del Panda de La Tecnología, Un Matón para el Brontosaurio*; New York: W.W. Norton, 1991), 65.
34. Vea especialmente, Miele; también, Dawkins, *El Gen Egoísta*, 2-3.
35. E.O. Wilson, *Sociobiología*, 287.
36. Edward O. Wilson, *On Human Nature (Sobre La Naturaleza Humana*; Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978), 196.
37. Dawkins, *El Gen Egoísta*, 200-201.
38. Dawkins, *El Gen Egoísta*, 3.
39. Dawkins, *El Gen Egoísta*, 3.
40. E.O. Wilson, *Humano*, 196-199.
41. Daniel C. Dennett, *Darwin's Dangerous Idea: Evolution and the Meanings of Life (La Peligrosa Idea De Darwin: Evolución Y Significados De La Vida*; New York: Simon & Schuster, 1995), 476.
42. E.g., E.O. Wilson, *Humano*, 195-196; Dawkins, *El Gen Egoísta*, 200-201; Dennett, 468,476-477,481.
43. E.O. Wilson, *Humano*, 207.
44. E.O. Wilson, *Humano*, 191-192.

45. E.O. Wilson, *Humano*, 192.
46. Dawkins, *El Gen Egoísta*, 193.
47. Miele.
48. Thomas, 11.
49. Dennett, 515.
50. Dennett, 516, cursivas en el original.
51. Dennett, 519.
52. Neal C. Gillespie, Charles Darwin and the Problem of Creation (*Charles Darwin y El Problema de la Creación*; Chicago: The University of Chicago Press, 1979), 107.
53. Trevor Major, Purpose, Goodness, and Evolution, Reason & Revelation, 15 (*Propósito, Bondad y Evolución; Razón & Revelación*; October 1995): 73-78.
54. Charles Hodge, What is Darwinism?, in What is Darwinism? And Other Writings on Science & Religion, ed. Mark A. Noll and David N. Livingston (*¿Qué Es El Darwinismo? Y Otros Escritos sobre Ciencia & Religión*; New York: Scribner, Armstrong, and Co., 1874; reimpresso, Grand Rapids, MI: Baker, 1994), 156.
55. Hodge, 155.
56. Charles Darwin, The Autobiography of Charles Darwin and Selected Letters, ed. Francis Darwin (*La autobiografía de Charles Darwin y Cartas Seleccionadas*; D. Appleton, 1892; reimpresso, New York: Dover, 1958), 59, 62.
57. Ernest Nagel, "Philosophical Concepts of Atheism, in E.D. Klemke, To Believe or Not to Believe: Readings in the Philosophy of Religion (*Conceptos Filosóficos del Ateísmo, en Creer o No Creer: Lecturas en la Filosofía de la Religión*; Fort Worth, TX: Harcourt Brace Jovanovich, 1992), 213.
58. Howard J. Van Till, et al., Portraits of Creation (*Retratos de la Creación*; Grand Rapids: Eerdmans Publishing, 1990), 132-133.
59. Van Till, et al., 260, cursivas en el original; fn. 95, cursivas en el original.
60. Como citado por Phillip E. Johnson, Reason in the Balance (*La Razón En La Balanza*; Downers Grove: InterVarsity Press, 1995), 98.
61. Esta frase se remonta a los días de obras clásicas griegas y romanas, cuando una máquina literal por ejemplo, hacía volar a un actor sobre el escenario, o lo bajaría para resolver o explicar lo que parecía ser una situación imposible.
62. Michael J. Behe, Darwin's Black Box: The Biochemical Challenge to Evolution (*La Caja Negra de Darwin; El Desafío Bioquímico a la Evolución*; New York: The Free Press, 1996).
63. Como citado en Norman L. Geisler, The Creator in the Courtroom: Scopes II (*El Creador en El Tribunal*; Milford, MI: Mott Media, 1982), 176.
64. Larry Laudan, Science at the Bar – Causes for Concern, in But Is It Science?, ed. Michael Ruse (*Ciencia en La Barra – Causas de Preocupación, en ¿Pero No Es Así La Ciencia?* Buffalo, NY: Prometheus, 1988), 355.
65. Vernon Blackmore y Andrew Page, Evolution: The Great Debate (*Evolución: El Gran Debate*; Oxford: Lion, 1989), 161.

Versión al español:
César Hernández Castillo
Tampico, Tam. Mayo de 2013