

## Una breve historia del pensamiento evolucionista y el cristianismo en Europa y EE.UU.

Artículo especial en celebración de los 500 años de la Reforma Protestante. Si desea acceder a todos los textos lanzados por esta importante festividad, lo invitamos a revisar nuestro [anuncio oficial](#).



Fosil minimalista por Aryok Mateus.

Fuente: [www.pixabay.com](http://www.pixabay.com).

*Daniel Luna*

### Introducción

Al conmemorar el V centenario de las 95 tesis de Martín Lutero, debemos aprovechar la oportunidad para reconocer que las ideas importantes rara vez se desarrollan en el vacío, y que mirar hacia atrás es también crucial para avanzar. Hoy estamos rodeados de muchas divisiones rígidas y preocupantes, tanto dentro de la Iglesia como en nuestras sociedades. Por lo tanto, es más importante que nunca reconocer las realidades históricas complejas que socavan las dicotomías simplistas que dominan nuestra atención (nosotros/ellos, liberal/conservador, ortodoxo/herético). Una dicotomía que hoy parece particularmente arraigada en muchas iglesias protestantes y evangélicas es la que existe entre *fe* y *evolución*. Uno tiene que posicionarse del lado de la fe, junto con la esperanza de significado trascendente y propósito divinamente ordenado; o del lado de la evolución, con todas sus ramificaciones supuestamente materialistas, nihilistas y ateístas. Como biólogo evolucionista y protestante, argumentaré que no hay necesidad de esta falsa elección.

A lo largo de mi educación, y más recientemente a través de mi carrera como educador, me he esforzado por aprender profundamente sobre mi fe y la explicación científica de nuestros orígenes. Personalmente, sigo comprometido con el poder y el propósito de Cristo para la humanidad (personificado en el amor, el servicio y el sacrificio que todos estamos llamados a seguir), pero también me he convencido de la realidad de la evolución, siendo abrumado por montañas de evidencia basadas en el trabajo de miles de investigadores de disciplinas académicas diversas y rigurosas. Mis propias reconciliaciones han sido logradas con esfuerzo durante muchos años de intenso estudio y oración, pero mis intentos personales de comprensión (es decir, *cómo* interpreto las realidades biológicas y el mensaje de Cristo en un todo coherente) están más allá del alcance de este ensayo. En cambio, al reflexionar sobre los 500 años de la Reforma protestante, me gustaría ofrecer un breve resumen de las principales tendencias en las reacciones

religiosas, principalmente protestantes, al pensamiento evolutivo. Esta es una historia matizada e interrelacionada, con lecciones importantes que deben ser valoradas por todos los cristianos reflexivos, independientemente de cómo vean la evolución.

Primero, una observación importante. Soy un paleontólogo con experiencia en la evolución de los mamíferos sudamericanos, la identificación taxonómica y la construcción de hipótesis sobre las relaciones evolutivas. Aunque tengo mucho interés en la historia (especialmente en la historia del pensamiento científico y religioso), de ninguna manera soy historiador. Como organizador de la incipiente *Red Iberoamericana de Ciencia y Fe*<sup>1</sup>, me invitaron a escribir un ensayo relacionado con la evolución y la fe. Se da la circunstancia que, recientemente, impartí un curso basado en varios libros y artículos sobre la historia del pensamiento evolutivo, y cómo las reacciones religiosas a la evolución han cambiado a lo largo del tiempo. Teniendo en cuenta la rica historia protestante que ha inspirado esta amplia colección de ensayos, decidí presentar un resumen informal de la historia de la relación del pensamiento evolutivo y el pensamiento cristiano. Si bien he explorado este tema lo suficiente como para enseñar un curso de nivel universitario sobre el tema, no soy un experto en este campo, y estoy completamente en deuda con el trabajo de otros académicos. En particular, debo reconocer el trabajo acreditado de dos distinguidos historiadores: Peter J. Bowler y Ronald L. Numbers.

### **Filosofía natural y Teología natural**

Podemos comenzar esta historia unos 200 años antes de Darwin. A mediados del siglo XVII la revolución científica ya estaba en marcha (Galileo descubrió las lunas de Júpiter en 1610), y un espíritu de racionalismo había penetrado en muchos aspectos de la vida intelectual europea. Este racionalismo no solo se aplicaba a la física, sino que también conducía a nuevos enfoques en la erudición cristiana. De hecho, la famosa cronología bíblica de Ussher apareció en 1650, y varios historiadores han argumentado que esta obra académica personificó el espíritu de la época –una transición desde enfoques bíblicos simbólicos y esotéricos a interpretaciones más literales y naturalistas. Como veremos, sin embargo, cuando se aplica al mundo natural, este mismo enfoque devoto y racional pronto comenzaría a socavar la escala de tiempo de Ussher.

En la biología del siglo XVII, un cambio similar de lo simbólico a lo literal encontraría su máxima expresión en el influyente trabajo de John Ray. Durante la década de 1690, Ray fue pionero en un sistema de clasificación de plantas y animales basado en sus características físicas compartidas y del papel que juegan en el medio ambiente (en oposición a su importancia simbólica o utilidad humana), un enfoque que más tarde influiría en Carl Linnaeus. Sin embargo, como la mayoría de los "filósofos naturales" del siglo XVII (la palabra científico no fue ampliamente utilizada hasta finales del siglo XIX), Ray trabajó en el espíritu de la teología natural, convencido de que estaba descubriendo el plan subyacente de la maravillosa Creación de Dios. Para Ray, cada organismo parecía perfectamente adaptado para su posición –un testimonio del benévolo ingenio del Creador. (Ese pensamiento sería reafirmado en la famosa *Teología Natural* de William Paley, que se publicó en 1802 y que todavía era muy influyente en la época de Darwin). Sin que Ray lo supiera, estos pasos reverenciales en el naturalismo biológico comenzarían a poner a prueba una interpretación literal del Génesis, especialmente a medida que aumentaba la evidencia proveniente del rápido crecimiento del registro de rocas y fósiles.

## Nuevos conocimientos de geología y paleontología

Los siglos XVIII y XIX serían testigos de varias revoluciones en el pensamiento, relacionadas con nuestra creciente comprensión geológica. Nuevas ideas que exploraban la edad, la formación y la transformación de la Tierra se volverían cada vez más comunes, pero ciertamente no se presentaban en términos ateos o anticristianos. Por ejemplo, Nicholas Steno, uno de los primeros pioneros de la geología (y también un obispo católico en sus últimos años), vio evidencia de grandes cambios en la superficie del planeta a través de capas profundas de rocas. Si bien finalmente sugirió que estos cambios podrían haber ocurrido rápidamente *después* del Diluvio, los que se basaron en el trabajo de Steno comenzaron a encontrar evidencia de movimientos y deformaciones masivas que ocurrieron *después* de que se depositaron estas capas de roca. Cada vez estaba más claro que la estimación popular de Ussher para la edad de la Tierra parecía demasiado baja para acomodarse a estas nuevas observaciones. A finales del siglo XVIII muchos filósofos naturales habían encontrado reconciliaciones variadas y creativas entre sus creencias religiosas, y esta comprensión creciente del pasado lejano de la Tierra. En Francia, el conde de Buffon postuló que Dios había creado el planeta hacía 70,000 años, en un período de siete épocas que correspondían a grandes rasgos a los siete días de la Creación. A finales del siglo XVIII, el geólogo y deísta británico James Hutton, considerado el padre de la geología del "tiempo profundo", identificó secuencias de rocas que ilustraban intervalos prolongados de creación y destrucción a través de procesos "uniformitarios" lentos y constantes observables hoy. Charles Lyell, otro geólogo deísta que influiría mucho en Charles Darwin, desarrollaría y popularizaría aún más estas ideas a principios del siglo XIX.

En contraste con el uniformitarismo de Hutton y Lyell, los llamados "catastrofistas" de fines del siglo XVIII y principios del siglo XIX argumentaban que el pasado geológico de la Tierra estaba definido por momentos repentinos de cambio rápido. Aunque que el "catastrofismo" se asociaba a menudo con la defensa racionalista del Diluvio bíblico, muchos catastrofistas también aceptaron la posibilidad de que la Tierra tuviera muchos millones de años, lo que destaca hasta qué punto se habían apartado de la cronología de Ussher incluso los filósofos naturales adherentes a las Escrituras. Lejos de una defensa retrógrada de una tierra joven, el catastrofismo descubrió algunos de los supuestos subyacentes en la geología moderna y la evolución. William Smith comenzó a definir los períodos geológicos por los fósiles que encontró en las capas de roca correspondientes, mientras que su contemporáneo, Georges Cuvier, expandió ese trabajo y afirmó convincentemente la teoría de la extinción. La historia de la Tierra podría resumirse en desastres mortales y transiciones faunísticas asociadas a cada edad geológica. Cuvier (y muchos otros catastrofistas) reconciliaron estas realidades paleontológicas con la idea de un Creador benévolo al sugerir que las extinciones se debían a causas naturales, y que al comienzo de cada época sucesiva Dios creó nuevas y cada vez más complejas series de especies adecuadas para las progresivamente mejores condiciones en la Tierra. Dentro de este esquema, el relato del Génesis simplemente registraría la más reciente de estas creaciones.

Todas estas reinterpretaciones de las Escrituras, influidas por la ciencia, también coincidieron con los desarrollos teológicos. Considérese, por ejemplo, que la "alta crítica" de la escuela de Tubinga fue mayoritariamente influyente durante la primera mitad del siglo XIX. Por supuesto, estas nuevas interpretaciones de las obras de Dios (naturaleza) y la palabra de Dios (Escritura) fueron anatema para

muchas figuras religiosas conservadoras, que vieron en tales acrobacias exegéticas una amenaza para la base de su sistema de creencias.

### **Ideas evolutivas predarwinistas**

Por lo tanto, Darwin no fue el primero en cuestionar una cronología de "tierra joven"; a principios del siglo XIX, los geólogos y paleontólogos más destacados del mundo (¡la mayoría de los cuales eran cristianos!) habían afirmado convincentemente que la Tierra era mucho más antigua de 6,000 años. Igualmente, Darwin no fue el primero en sugerir que los organismos cambiaron con el tiempo. De hecho, a medida que el registro fósil siguió aumentando y se hizo cada vez más claro que la vida "avanzó" con el tiempo, varios pensadores empezaron a sugerir que, a lo largo de la historia de la vida, podría haber transformaciones inherentes *dentro* de las especies. Por ejemplo, Erasmus Darwin, abuelo de Charles, imaginó la vida ascendiendo por una escalera de complejidad creciente que culminaba en los seres humanos; mediante las leyes de Dios, la naturaleza había generado un ancestro primordial y simple, y que dependía de los individuos transformarse para el beneficio de su especie. Aún más influyente fue el trabajo de Jean-Baptiste Lamarck, quien ofreció otro modelo de "transmutación" autodirigida. Lamarck argumentó que hubo diversos casos de generación espontánea de formas de vida simples (la posibilidad de "generación espontánea" gozaba de amplia aceptación en la época), con especies que se desarrollan gradualmente hacia niveles más altos de complejidad a lo largo de caminos independientes, pero paralelos.

Estas nuevas ideas fueron aceptadas a menudo por radicales y revolucionarios que trataban de revertir las concepciones tradicionales de las jerarquías sociales divinamente establecidas. Son embargo, en las décadas previas a la publicación de Darwin *Sobre el Origen de las Especies*, los naturalistas ignoraban o ridiculizaban la "transmutación lamarckiana", pues veían problemas con el marco propuesto para el desarrollo paralelo, y consideraban que muchos aspectos del pensamiento de Lamarck eran vagos. Aun así, tales ideas protoevolutivas llevaron a muchos pensadores religiosos a reinterpretar el diseño divino dentro de un marco más amplio. En 1844, Robert Chambers publicó anónimamente *Vestigios de la Historia Natural de la Creación*, argumentando que el transformismo satisfacía un plan divino. Este libro, influyente y popular, llevó a los victorianos a ser más receptivos a los conceptos evolutivos, especialmente al poder ser interpretados dentro de un sistema de progreso inevitable y divinamente establecido.

### **Darwin y la recepción temprana del darwinismo**

Para cuando Charles Darwin publicó *Sobre el Origen de las Especies* en 1859, muchos lectores educados ya habían abandonado una interpretación literal del Génesis, y estaban al menos familiarizados con el transformismo. Aun así, el libro ofreció ideas desafiantes. El modelo darwinista ramificado de descendencia con modificación a partir de un antepasado común (el icónico "árbol de la vida" que hoy identificamos con el patrón de evolución) eclipsó fácilmente los caminos de mejora paralelos propuestos por Lamarck. Pero el segundo componente de la teoría darwinista, la selección natural (un mecanismo que explica *cómo* el cambio podría ocurrir de forma natural), resultó ser más controvertido. La selección natural a menudo se presentaba como indiferente, brutal, accidental y materialista; semejante idea parecía socavar completamente los valores, las creencias y las aspiraciones más grandes de la humanidad. (Tales críticas son

todavía comunes, pero creo que están un tanto equivocadas, ¡es un tema para otro ensayo!). El propio Darwin reconoció las implicaciones filosóficas de su "lucha por la existencia". En las páginas finales de su libro, Darwin se maravilla de un mecanismo natural que, aunque simple y aparentemente indiferente, impulsó continuamente la evolución de los organismos complejos durante vastas extensiones de tiempo.

Sin embargo, incluso muchos de los primeros partidarios de la evolución darwinista cuestionaron la primacía de la selección natural. Thomas Henry Huxley, destacado anatomista y uno de los más grandes aliados de Darwin, imaginó fuerzas naturales, desconocidas, manteniendo ese mecanismo dentro de ciertos límites. Asa Gray, renombrado botánico de Harvard y diácono presbiteriano, defendió la evolución tanto desde el punto de vista científico como religioso, pero prefirió pensar que las variaciones estaban divinamente predispuestas a ser beneficiosas. Herbert Spencer respaldó una versión del darwinismo que justificaba la teoría económica del *laissez-faire*, argumentando que los humanos alcanzarían alturas inimaginables si se les dejara libres para luchar por su propia superación, un vuelco popular tanto entre los capitalistas como el clero protestante. Cabe mencionar el caso de Charles Kingsley y Frederick Temple, clérigos anglicanos de gran influencia (el primero también fue un novelista popular, y el segundo se convertiría en arzobispo de Canterbury). Ambos apoyaron abiertamente la evolución como el mecanismo elegido por Dios para la creación; y se maravillaron de un Creador que operaba a través las leyes naturales en lugar de un decreto milagroso.

### **El eclipse de la selección natural: Abrazando el neolamarckismo**

Al menos por cierto tiempo, el modelo darwinista ramificado de descendencia común con modificación todavía podía separarse de la selección natural. En la década de 1880, los biogeógrafos y los paleontólogos habían llegado a una amplia aceptación de la descendencia común (un marco evolutivo que no se ha visto seriamente cuestionado desde entonces), pero el mecanismo de selección natural se veía socavado temporalmente por otros mecanismos más aceptables. El "neolamarckismo", que revivió las vagas nociones de adaptación adquirida por Lamarck, se convirtió en una alternativa popular a la selección natural, especialmente cuando el darwinismo social de Spencer comenzó a proliferar en manos de ideólogos supremacistas y potencias nacionalistas. El marco neolamarckiano era más fácil de reconciliar con un propósito inherente y un progreso; y correspondía a los individuos de una especie desarrollar las adaptaciones iniciales que definirían el curso de su ascenso evolutivo.

Los teólogos cristianos liberales, y los movimientos populares que surgieron de su actividad, adoptarían cada vez más esta visión evolucionista progresiva. Henry Drummond, el evangelista y biólogo escocés, enfatizó el papel que juega la cooperación en la supervivencia evolutiva, lo que en última instancia conduce al desarrollo de los valores morales —un aspecto central del plan evolutivo de Dios. Para la ira de los cristianos conservadores, tanto Reginald Campbell, un predicador congregacionalista enormemente popular; Ernest William Barnes, el matemático, científico y obispo anglicano; así como Harry Fosdick, el influyente pastor de la Primera Iglesia Presbiteriana de Manhattan, argumentaron convincentemente que los creyentes deberían volver a examinar muchos conceptos cristianos a la luz de los nuevos descubrimientos en los estudios religiosos, la historia y la ciencia (incluyendo la teoría evolutiva).

### La síntesis darwinista moderna y los desarrollos a principios del siglo XX

Pero la selección natural, que durante décadas fue descartada, en parte debido a sus implicaciones materialistas, eventualmente volvería a emerger como el mecanismo evolutivo dominante. A principios del siglo XX, el redescubrimiento del trabajo en el siglo XIX de Gregor Mendel alimentó el rápido desarrollo de los estudios de la herencia, lo que llevó a nuevas investigaciones que refutaron la alternativa neolamarckiana a la selección natural. A mediados del siglo XX, estos estudios fundacionales de la genética moderna se consolidarían bajo la llamada "síntesis moderna", a medida que los avances en varias disciplinas biológicas establecían la primacía del pensamiento darwinista. Sin embargo, debe hacerse hincapié que varios de los eruditos preeminentes asociados con la síntesis darwinista moderna también fueron cristianos comprometidos; por ejemplo, Ronald Aylmer Fisher, un devoto anglicano e influyente estadístico y biólogo, y Pierre Teilhard de Chardin, un sacerdote jesuita formado como paleontólogo y geólogo.

Los cambios significativos no se limitaron al ámbito de la ciencia. Incluso a principios del siglo XX, las brutales guerras mundiales y los colapsos económicos habían empezado a socavar la creencia cultural en el progreso inherente, dejando poca esperanza para la teología liberal que habían abrazado la evolución neolamarckiana. En los EE.UU., un movimiento popular de "fundamentalistas" buscó la solución a décadas de lo que se percibía como decadencia moral e inestabilidad religiosa –que, en su percepción, había sido ampliamente promovida por una teoría intrínsecamente atea. Al principio, presionaron para frenar la difusión de las ideas de Darwin, y varios estados promulgaron legislaciones para impedir la enseñanza de la evolución en las escuelas públicas. En el Juicio de Scopes en 1925, un profesor de biología de una escuela secundaria en un pequeño pueblo de Tennessee, desafió una ley estatal que era contraria a la enseñanza de la evolución. El profesor, John T. Scopes, perdió el caso, y debido a que el juicio provocó un revuelo mediático y una controversia nacional, los editores de libros escolares minimizaron o eliminaron las descripciones del darwinismo para evitar problemas similares. Sin embargo, incluso cuando el "fundamentalismo" creció en la primera mitad del siglo XX, el literalismo extremo encarnado en el "Creacionismo de la Tierra Joven", siguió siendo una posición minoritaria, incluso entre los fundamentalistas antievolucionistas. (A principios del siglo XX, la causa de la "Tierra Joven" estaba en sus etapas nacientes, y mayoritariamente limitada a los Adventistas del Séptimo Día. Pasarían varias décadas antes de que se convirtiera en un movimiento más coherente y vigoroso).

### De mediados a fines del siglo XX: Nuevas líneas de batalla

EE.UU. invirtió en educación científica durante la Guerra Fría y, dado que los avances de la síntesis moderna ya no podían seguirse ignorando, el darwinismo retornó a las aulas a mediados del siglo XX. El literalismo del Génesis y la tierra joven surgieron como la resistencia religiosa dominante. Este movimiento fue reorientado y revitalizado por John C. Whitcomb Jr. y Henry M. Morris, quienes difundieron el *Creacionismo de la Tierra Joven* y *la Geología del Diluvio* con una base supuestamente científica. Estas ideas fueron cada vez más aceptadas entre un movimiento creciente de cristianos conservadores, que fueron impulsados por su oposición al comunismo "sin Dios" y la inmoralidad de la contracultura. Y, por supuesto, con el aumento del evangelismo estadounidense, estas ideas del Creacionismo de la tierra joven se exportaron ampliamente al resto del mundo –aunque, obviamente, muchos movimientos similares también tienen raíces locales. Los

acólitos de Morris y Whitcomb en todo el mundo comenzaron a idear rechazos enérgicos a una teoría que creían estaba en bancarrota intelectual y moral. Las críticas cada vez más populares de esas personas que no eran expertos, provocaron otra reacción: los racionalistas de “superventas” de las décadas de los setenta y ochenta del pasado siglo, como Daniel Dennett y Richard Dawkins, esgrimieron el evolucionismo en sus ataques contra la creencia organizada. En la imaginación popular, estos dos bandos quedaron firmemente establecidos.

También a fines del siglo XX, los argumentos del Diseño Inteligente (DI), similares a la *Teología Natural* de Paley, resurgen en formas modernas, añadiendo munición al arsenal anti-evolutivo. Pero los defensores del DI solo parecen coincidir con movimientos anteriores en la insuficiencia de la selección natural: algunos son evolucionistas teístas, otros creacionistas (tanto de la tierra joven, como de la tierra antigua), y algunos simplemente escépticos. Aunque el DI a menudo se discute en términos científicos, la gran mayoría de los científicos (incluyéndome a mí) están convencidos de que la argumentación que subyace al DI, si bien potencialmente útil desde el punto de vista teológico o filosófico, tiene poco o ningún valor científico. Además, con la explosión de datos genéticos y epigenéticos en las últimas décadas, y contribuciones significativas de otros campos, la biología evolutiva continúa creciendo como una teoría integral. Y este crecimiento se manifiesta en formas que los iniciadores de la síntesis evolutiva moderna difícilmente hubieran imaginado: endosimbiosis, evolución molecular, neutralismo, evo-devo, etc. Pero la mayoría de los creacionistas y defensores del DI todavía usan viejos argumentos contra un viejo marco evolutivo. Y la mayoría de los biólogos evolutivos, incluido yo mismo, caracterizaría esos argumentos como extremadamente engañosos, incluso si la teoría evolucionista no se hubiera expandido rápidamente en los últimos años.

### Explorando más allá

Es fácil asumir que las "líneas de batalla" han sido claras desde la publicación de Darwin de su *Sobre el origen de las especies* en 1859: darwinistas ateos por un lado, y creacionistas de la tierra joven (a menudo armados con argumentos del DI), por el otro. No obstante, incluso este breve examen hace que dicha interpretación sea insostenible. Siempre ha habido una realidad más matizada, en la que se sienten signos de cambio. Tengamos presente que los últimos papas católicos han sostenido una posición sorprendentemente sensible a la evolución. Consideremos además que la evolución teísta ahora es defendida por varias organizaciones protestantes, y enseñada en varios seminarios protestantes y evangélicos. Varios biólogos evolutivos preeminentes, como Francisco Ayala, Kenneth Miller y Simon Conway Morris, han comenzado a hablar y escribir sobre sus propios compromisos cristianos. Además, varios teólogos recientes, como Keith Ward, Arthur Peacocke y John Polkinghorne, han visto en la evolución un modo abierto y creativo divinamente establecido que garantiza el libre albedrío. El propósito inmediato de este ensayo fue responder a la pregunta: “¿Cómo llegó el debate evolución vs. fe cristiana a este punto?”. Pero, con este entendimiento, nuestro verdadero desafío, hoy más que nunca, es enfrentar la pregunta, siempre esquiva: "¿Hacia dónde vamos ahora?"

### Bibliografía recomendada

- BOWLER, Peter J. *Monkeys Trials and Gorilla Sermons: Evolution and Christianity from Darwin to Intelligent Design*. Cambridge, Harvard University Press, 2007.
- BOWLER, Peter J. *Evolution: The History of an Idea*. Berkeley, University of California Press, 2009
- NUMBERS, Ronald. *The Creationists: From Scientific Creationism to Intelligent Design*. Berkeley, University of California Press, 2006

*Este ensayo fue proporcionado por el autor en idioma inglés. La posterior traducción al español fue realizada por Manuel D. Morales, y revisada por Pablo de Felipe.*

- 
1. Que tuvo sus inicios Encuentro Iberoamericano de Ciencia y Fe “Nuevas voces en el discurso académico internacional”, Ciudad de México 2015: <http://redcienciayfe.wixsite.com/encuentro2015>.<sup>4</sup>