

¿QUIÉN LE TEME AL DARWINISMO?



La teoría evolucionista de Darwin se ha convertido, desde su aparición en 1859, en componente básico de la cultura de occidente. Desde entonces no han dejado de aparecer argumentos contra dicha teoría. Aquí se presentan algunos.

Juan José Morrone

Un evolucionista moderno vuelve a la obra de Darwin una y otra vez. Esto no tiene nada de sorprendente, ya que las raíces de todo nuestro pensamiento evolucionista se remontan a Darwin. Muy a menudo, nuestras controversias actuales tienen como punto de partida alguna vaguedad en los escritos de Darwin o una pregunta que Darwin no pudo responder debido al insuficiente conocimiento biológico existente en su tiempo. Pero no sólo se vuelve a los escritos originales de Darwin por razones históricas. Frecuentemente, Darwin comprendió las cosas con mucha mayor claridad que sus partidarios y sus oponentes, incluidos los de hoy en día.

E. Mayr, *Una larga controversia: Darwin y el darwinismo*, 1992, pág. 9.

El origen de las especies, de Charles Darwin (1859), produjo una revolución de enorme envergadura —aun más que las revoluciones copernicana y newtoniana en los siglos XVI y XVII—, que llegó a trascender los límites de la biología y a provocar el derrumbamiento de algunas de nuestras creencias más firmes. A

partir de ese momento, la idea de la evolución se introdujo en todos los campos del saber, convirtiéndose en un componente básico de la cultura occidental. Desde que se publicara esta obra, el darwinismo ha recibido ataques tanto de quienes se resistieron a aceptar las ideas implícitas o explícitas en el mismo, como de quienes pretendieron “corregirlo”. Esta suerte de conspiración tiene varios actores, que van cambiando sus argumentos con el transcurrir del tiempo. En los últimos años han aparecido incluso versiones pretendidamente sofisticadas de antidarwinismo, sobre todo en Estados Unidos de América. Si bien este fenómeno podría ser circunscrito a ese país, con frecuencia se traducen y publican en medios hispanohablantes libros o artículos antidarwinistas, provocando dudas en sus lectores.

Mi objetivo es presentar aquí algunos de los argumentos en contra del darwinismo y discutir la manera de rebatirlos.

¿QUÉ ES EL DARWINISMO?

Antes de discutir las diferentes variantes de antidarwinismo, deberíamos comenzar definiendo qué es lo que se entiende por dar-

winismo. Y aquí nos meteremos en terreno álgido, pues desde que Thomas H. Huxley y Alfred R. Wallace, pocos años después de la publicación de *El origen de las especies* se refirieron al darwinismo, no hay evidencias de que el uso del término sea consistente entre los diferentes autores que lo emplean. Ernst Mayr, uno de los autores que ha explorado y discutido las diversas acepciones que posee el término, considera que existirían al menos nueve significados diferentes.

1. Darwinismo como la teoría de la evolución de Darwin.

Si bien éste sería el primer uso histórico del término, realmente Darwin no propuso una única teoría evolutiva, sino un conjunto de teorías entrelazadas. Estas teorías son:

- *Origen común*: cada grupo de seres vivos descende de un antepasado común y todos los seres vivos a su vez se remontan a un origen único de la vida en nuestro planeta.
- *Diversificación*: los seres vivos se diversifican, multiplicándose el número de especies, a partir de la modificación de especies preexistentes.
- *Transformismo*: los seres vivos no son inmutables, sino que cambian y se transforman.
- *Selección natural*: en cada generación hay superproducción de organismos, por lo que sólo sobreviven y dejan descendientes los que poseen una combinación apropiada de caracteres heredables.
- *Leyes de crecimiento*: existe una serie de tipos estructurales básicos, los que no se modifican por la acción de la selección natural.
- *Pangénesis*: mecanismo de herencia de los caracteres adquiridos, de acuerdo con el cual los organismos podrían transmitir a su descendencia caracteres “útiles” mediante partículas denominadas gémulas.
- *Gradualismo*: el cambio evolutivo es un proceso gradual de las poblaciones, no hay “saltos” repentinos que lleven a la aparición de organismos completamente diferentes.
- *Centros de origen*: las especies nuevas surgen en áreas restringidas del planeta, desde donde se dispersan hasta ocupar sus áreas de distribución actuales.

Si bien Darwin consideró al conjunto de estas teorías como un todo coherente, ninguno de sus seguidores aceptó todas a la vez. Por ejemplo, Huxley y Lyell no aceptaban la selección natural ni el gradualismo.



No hay evidencias de que el uso del término [darwinismo] sea consistente entre los diferentes autores que lo emplean

Si bien Darwin no fue el padre del evolucionismo, sí fue quien logró que éste se implantara definitivamente

2. Darwinismo como evolucionismo.

Podríamos emplear el término darwinismo en un sentido más amplio, para referirnos al evolucionismo, es decir, a la concepción histórica de la vida. Sin embargo, varios autores anteriores a Darwin, como Buffon, Lamarck, Geoffroy y Chambers deberían entonces ser darwinistas, lo que carecería de sentido. En realidad, si bien Darwin no fue el padre del evolucionismo, sí fue quien logró que éste se implantara definitivamente, por lo cual este significado es el que, en lo personal, me resulta más atractivo.

3. Darwinismo como antireacionismo.

Probablemente éste haya sido el uso más frecuente entre los primeros seguidores de Darwin. En *El origen de las especies*, la necesidad de recurrir a un creador desapareció radicalmente, por lo que tanto el rechazo a la creación especial como la adopción del concepto de mutabilidad de las especies aglutinaron a los antireacionistas. Sin embargo, existirían diferencias sustanciales entre ellos mismos. Por ejemplo, algunos darwinistas deístas mantenían la creencia en Dios, pero como un legislador remoto, que no interfería en los acontecimientos concretos y sus leyes naturales, mientras que los darwinistas agnósticos explicaban todos los fenómenos naturales sin invocar agente sobrenatural alguno.

4. Darwinismo como antifinalismo.

Se entiende por finalismo a la creencia en una tendencia inherente en los seres vivos hacia un propósito final preestablecido, para alcanzar cierto estado de perfección. Un aspecto fundamental de la revolución darwiniana es que a partir de ella se eliminaron todos los aspectos finalistas de la evolución orgánica, interpretándose desde entonces como un proceso histórico sujeto a contingencias temporales y fenómenos aleatorios.

5. Darwinismo como seleccionismo.

Para muchos biólogos de la segunda mitad del siglo pasado, darwinismo significa la creencia de que la selección natural desempeña el papel preponderante en la evolución biológica.

6. Darwinismo como evolución variacional.

Uno de los componentes más revolucionarios de la evolución darwiniana es la idea que los integrantes de una especie manifiestan diferencias apreciables entre sí. Esto hace del darwinismo una teoría completamente diferente a las teorías de Lamarck y otros autores.

7. Darwinismo como la creencia de los darwinistas.

Dado que para algunos historiadores y filósofos resulta imposible definir satisfactoriamente el darwinismo, han optado por considerarlo como la “creencia de los darwinistas”, es decir, de la comunidad científica que apoya las ideas de Darwin. Sin embargo, aunque el grupo de darwinistas iniciales aparentemente estaba bien cohesionado, en sentido estricto sólo podría incluirse en él a Lyell, Huxley y Hooker, ya que Asa Gray se encontraba en Estados Unidos, Wallace en el archipiélago malayo, F. Müller en Brasil y Häckel en Alemania. Por otra parte, se ha sostenido que no existe creencia común alguna que caracterice a todos los darwinistas; por ejemplo, Huxley y Lyell nunca creyeron en la selección natural ni suscribieron el gradualismo, mientras que Wallace no aceptaba que la especie humana fuera una especie animal más. Sin embargo, Mayr considera que todos los darwinistas coincidían en la idea que la diversidad biológica es resultado de procesos naturales. Por esta razón, para los primeros adversarios de Darwin, resultaba claro que estaban luchando contra la negación de la creación especial y su sustitución por el concepto de evolución por selección natural.

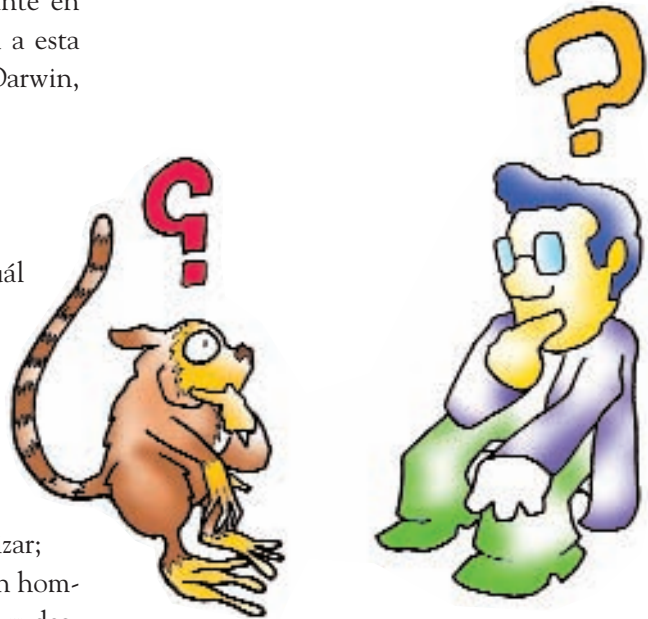
8. Darwinismo como una nueva visión del mundo.

De acuerdo con ciertos historiadores de la ciencia, el sufijo “ismo” sólo debería aplicarse a ideologías y nunca a teorías científicas. Sin embargo, algunos conceptos darwinianos se han convertido en pilares ideológicos y filosóficos de nuestra cultura; por ejemplo, la selección natural, la evolución variacional, la ausencia de agentes evolutivos sobrenaturales y la posición del hombre en el reino animal, entre otros. El darwinismo significó la destrucción de la visión del mundo predominante en occidente hasta mediados del siglo XIX. Contribuyeron a esta visión, de modo más o menos independiente, Spencer, Darwin, Wallace y Huxley.

9. Darwinismo como nueva metodología.

No hay acuerdo entre diferentes autores acerca de cuál fue el método científico de Darwin. ¿Fue inductivo o hipotético-deductivo? Teniendo en cuenta la masiva cantidad de pruebas de su teoría evolutiva que Darwin presentó, algunos han sostenido que su enfoque fue inductista. Sin embargo, Darwin se refirió claramente a la preeminencia de las teorías: “Hace unos 30 años se decía mucho que los geólogos debían observar y no teorizar; y yo recuerdo bien a alguien que decía que a este paso un hombre bien podría ir a una gravera y contar los guijarros y describir los colores. ¡Qué extraño es que nadie vea que toda observación debe ser hecha a favor o en contra de un punto de vista, si es que ha de servir para algo!” (Darwin y Seward, 1903). De acuerdo con Mayr (1992), la razón por la cual diferentes autores han sacado conclusiones distintas es que en realidad, Darwin no usó un método único, sino que en algunas argumentaciones siguió un esquema hipotético-deductivo y en otras actuó inductivamente. Darwin observaba fenómenos y trataba de comprender cómo ocurrían. Cuando algo no encajaba, hacía una conjetura y luego intentaba comprobarla con nuevas observaciones. Esto podía conducir a refutar o a reforzar la hipótesis inicial. Si bien su aplicación consistente de este “método” es, sin duda, parte de su éxito (Ghiselin, 1983), esto no nos permitiría hablar de un “darwinismo metodológico”.

De los significados posibles para el término “darwinismo”, dos parecen ser los que gozarían de mayor consenso. Por un lado, después de la publicación de *El origen de las especies* y hasta 1930, “darwinismo” significó la explicación del mundo viviente por causas naturales. A partir de la síntesis evolutiva de la



Algunos conceptos darwinianos se han convertido en pilares ideológicos y filosóficos de nuestra cultura

década de 1930, “darwinismo” pasó a significar cambio bajo la influencia de la selección natural, es decir evolución variacional. De acuerdo con Mayr (1992), cualquier otro uso conduciría a error.

ANTIDARWINISTAS INICIALES

Cuando publicó *El origen de las especies*, Darwin esperaba que las críticas más fuertes provinieran del campo de la teología, y que los científicos aceptarían sus ideas más fácilmente. Estaba equivocado, pues muy pronto varios reputados científicos comenzaron a objetar vehementemente su teoría (Hull, 1983).

Entre las primeras objeciones al darwinismo se hallaban las de índole metodológica. Un importante debate entre William Whewell y John Stuart Mill, que se produjo entre los años 1837 y 1842 —justamente cuando Darwin se encontraba madurando su teoría—, se refería a la naturaleza inductiva del conocimiento. ¿Proveniría el conocimiento de la paciente colección de observaciones, como sostenían los inductistas, sustentándose en los escritos de Bacon, Harschel y Mill? ¿O en verdad existiría cierto conocimiento cuya verdad era reconocible *a priori*, aun antes de las observaciones, como sostenía Whewell? Pese a que Darwin se consideraba a sí mismo inductista, cuando publicó *El origen de las especies* fue inmediatamente acusado por Sedgwick —el eminente geólogo que había sido uno de sus primeros mentores intelectuales— de haber “abandonado el verdadero enfoque inductivo”. Otros autores le formularon la misma crítica.

Pero entonces, ¿cómo concebía Darwin el conocimiento científico? Si bien en su *Autobiografía* admitió “haber trabajado sobre sólidos principios baconianos y sin teoría alguna haber colectado datos”, es evidente que muchas de sus ideas surgieron con anterioridad, y que recolectó datos para comprobar sus especulaciones. Por ejemplo, concibió su teoría sobre el crecimiento de los corales cuando se encontraba en la costa oeste de América del Sur, sin haber observado nunca coral alguno. En realidad, Darwin era propenso a especular y formular hipótesis, que luego verificaba experimentalmente, siendo, en este sentido, notablemente moderno (Ghiselin, 1983).

En cuanto a los teólogos del siglo XIX, no necesariamente se convirtieron en sus adversarios. Aunque en cualquier libro que analice la historia temprana del darwinismo figura ostensiblemente el debate entre Samuel Wilberforce, obispo de Oxford, y Thomas Huxley, luego apodado “el bulldog de Darwin”, la



Cuando publicó *El origen de las especies*, Darwin esperaba que las críticas más fuertes provinieran del campo de la teología, y que los científicos aceptarían sus ideas más fácilmente

reacción de muchos religiosos fue positiva (Ruse, 2001). Por ejemplo, los reverendos Baden Powell y Charles Kingsley alabaron *El origen de las especies*. Incluso el botánico Asa Gray, uno de los más firmes seguidores de Darwin en el nuevo mundo, era un cristiano devoto.

Croizat (1964)
criticó la sobrevaloración
de la selección natural

ANTIDARWINISTAS FINALISTAS

A partir de 1859 hubo varios intentos por remplazar el darwinismo por teorías que de algún modo contemplaran algún componente finalista o teleológico, hacia cierta “perfección” intrínseca, en lugar de la falta de finalidad explícita de la selección natural. El pensamiento teleológico, muy común durante la primera mitad del siglo XIX, permitía explicar, por ejemplo, las secuencias de fósiles cada vez más “perfectos”. Entre los primeros seguidores de Darwin, varios continuaron postulando explicaciones finalistas. Por ejemplo, K. E. von Baer consideraba que las fuerzas naturales debían estar coordinadas de algún modo, porque si no, no podrían resultar en un orden progresivo. Algunas teorías incluyen la ortogénesis de Eimer y Haacke (retomada por Croizat en el siglo XX), la nomogénesis de Berg, la aristogénesis de Osborn y el principio omega de Theilard de Chardin.

A mediados del siglo pasado, el padre Pierre Theilard de Chardin intentó reconciliar la religión con la creencia en la evolución proponiendo una teoría evolutiva que puso a la humanidad como centro del Universo, y a la cristiandad como expresión de esa finalidad: el “punto omega”. La Iglesia católica no consideró que sus ideas eran apropiadas y se le prohibió enseñarlas, por lo que pasó el resto de sus días excavando en China en busca de fósiles, hasta su muerte en 1955. Cuatro años más tarde se publicó su obra *El fenómeno humano*. Los evolucionistas, salvo escasas excepciones, la hallaron inaceptable. ¿Por qué? Porque, pese a sus buenas intenciones, abandonó una de las premisas más importantes del darwinismo: que la evolución es un proceso que carece de propósito, de objetivo final. Si bien en las últimas décadas en el campo de la astrofísica ha ganado adherentes el llamado “principio antrópico” —la idea que el Universo fue construido con un propósito y de que su organización tiende a lo humano—, las ideas de Theilard de Chardin y de otros autores “finalistas” siguen careciendo de sustento empírico.

Léon Croizat, el botánico italiano autor del enfoque biogeográfico llamado panbiogeografía (Morrone, 2000), consideró que para entender el proceso evolutivo resultaba fundamental

desarrollar un concepto de evolución dirigida internamente. Croizat (1964) criticó la sobrevaloración de la selección natural por parte de los darwinistas y dirigió su interés a la ortogénesis como un proceso evolutivo importante, argumentando que existen tipos estructurales a los cuales pertenecen los seres vivos independientemente del ambiente en el que vivan y de las adaptaciones que posean. De ahí que la ortogénesis, en el sentido de Croizat, se refería a los procesos de determinación no ambiental que se heredan y “orientan” a los organismos independientemente de las condiciones ambientales, y no a la evolución progresiva y dirigida. Croizat aceptaba que la variación es la materia prima sobre la que actúa la evolución, pero negaba terminantemente que tal variación sea totalmente azarosa, sino que, por el contrario, está orientada históricamente por los tipos básicos de organización. Esto significa que la selección natural no es el elemento creativo de la evolución; en el mejor de los casos poda y elimina, careciendo de poder generativo.

Si bien las teorías finalistas en cierto sentido apelarían a un cierto misticismo, no se alejarían demasiado del concepto de “leyes de crecimiento” que manejaba Darwin, y que la síntesis evolutiva de la década de 1930 abandonó.

ANTIDARWINISTAS EVOLUCIONISTAS

Existen algunos autores que han planteado “correcciones” al darwinismo ortodoxo, fundamentalmente durante la segunda mitad del siglo pasado, que bien podrían ser considera-

das antidarwinistas, al menos en sentido amplio. Entre ellos destacan Stephen Jay Gould, Richard Lewontin, Niles Eldredge, Norman Platnick y Gareth Nelson.

Quizás el más notorio de estos autores sea Gould. Considerado como uno de los más importantes divulgadores de la biología evolutiva —hay traducciones al español de muchos de sus libros, como *El pulgar del panda*, *Desde Darwin* y *Dientes de gallina y dedos de caballo*, entre otros—, Gould combinaba magistralmente erudición y amenidad. Pero, ¿cuáles han sido sus contribuciones a la supuesta “corrección” al darwinismo? Básicamente, dos: que la teoría de los “equilibrios discontinuos” (*punctuated equilibria*, en inglés) de Eldredge y Gould erosionó la ortodoxia darwinista, y que el “adaptacionismo” ha sido refutado o al menos relegado a un papel menor en la biología evolutiva (Dennett, 1995).

En 1972, Eldredge y Gould propusieron la teoría de los “equilibrios discontinuos” como alternativa al gradualismo darwiniano. Mientras que los darwinistas ortodoxos tienden a considerar que la evolución es gradual, ellos propusieron que en realidad opera “a saltos”: luego de largos periodos en que las especies permanecen sin cambio (equilibrio) se producen breves momentos de cambio. De este modo, los paleontólogos no deberían pensar en la ausencia de fósiles “intermedios”, sino más bien que éstos bien podrían no haber existido

En 1972, Eldredge y Gould propusieron la teoría de los “equilibrios discontinuos”

nunca. Inicialmente, la teoría fue desestimada por los darwinistas, debido que Gould y Eldredge no propusieron un mecanismo concreto para explicar cambios morfológicos grandes y repentinos. Luego, varios autores apreciaron que en realidad la teoría de los equilibrios discontinuos no era tan revolucionaria como había parecido inicialmente y que no había incompatibilidad alguna. Más aún, el mismo Darwin lo había expresado: “Muchas especies, una vez formadas no experimentan cambios... y los periodos durante los cuales las especies han experimentado cambios, a pesar de ser largos cuando se miden en años, probablemente han sido cortos en comparación con los periodos durante los cuales ellas retuvieron la misma forma” (Darwin, 1859, pág. 727).

Otro problema del darwinismo que Gould criticó es lo que junto con Richard Lewontin denominó, en 1979, como “programa adaptacionista”, para referirse a la idea que cualquier atributo de los seres vivos es explicable como resultado de la adaptación. De acuerdo con Gould y Lewontin, este exceso es erróneo, pues existen características que carecen de valor adaptativo, por lo que habría que considerar la existencia de otras explicaciones alternativas. Dennett (1995) argumenta que nadie ha sugerido seriamente que todos los atributos de los seres vivos son adaptativos, y que en realidad la selección natural podría ser el agente principal del cambio evolutivo, sin que ello necesariamente implique que origine absolutamente a todos los atributos. Sin embargo, creo que la contribución de Gould y Eldredge (1979) tiene un particular valor didáctico: permite que los biólogos eviten caer en la tentación de explicar cualquier atributo biológico en términos adaptativos.

Gareth Nelson y Norman Platnick son los exponentes más destacados del “cladismo transformado”, un enfoque taxonómico que parecería antidarwinista. Con sus raíces en la sistemática filogenética de Willi Hennig (1968), el cladismo transformado sostiene que los árboles filogenéticos o cladogramas, que representan las relaciones genealógicas entre los seres vivos, pueden (y deben) ser contruidos sin referencia a la evolución. Esto ha permitido que los “cladistas transformados” consideren que algunos interrogantes de la biología evolutiva no son científicos y que el darwinismo es “una teoría que ha sido puesta a prueba y encontrado falsa” (Nelson y Platnick, 1984, pág. 143). Sin embargo, autores posteriores como Richard Dawkins y Matt Ridley han relativizado este comentario, considerando que en realidad lo que estos autores habrían intentado expresar es que los ancestros carecen de lugar en una clasificación (¡pero de ningún modo que los ancestros no existen!).

Personalmente siento gran aprecio por las contribuciones de Gould, Eldredge, Lewontin, Nelson y Platnick, pues han logrado señalar algunas inconsistencias del darwinismo y, a partir de ello, el paradigma darwiniano ha crecido y se ha robustecido. Sin embargo, no puedo dejar de notar que en ocasiones sus frases, sacadas de contexto, han servido como armas para que los creacionistas ataquen al darwinismo.

ANTIDARWINISTAS SOFISTICADOS

En las últimas décadas han surgido versiones más sofisticadas de antidarwinismo. Ryerson (2001) sostiene la existencia del “antidarwinismo científico”, algo que a muchos nos parecerá seguramente un contrasentido. Matemáticos, físicos, genetistas, bioquímicos y abogados forman un ejército que combate fervorosamente al darwinismo. La falta de evidencias sobre algunos tipos de especiación, las limitaciones de la selección natural, el exagerado empirismo o la notable complejidad molecular son algunos de los argumentos esgrimidos por estos antidarwinistas.

Michael Denton (1986), en *Evolución: una teoría en crisis*, básicamente atacó el gradualismo darwiniano, con base en la ausencia de fósiles intermedios y en las peculiaridades moleculares de los grandes grupos de seres vivos. Este autor consideró que, si bien la selección natural ha sido observada en la naturaleza, su extrapolación para explicar la macroevolución o surgimiento de grupos supraespecíficos no estaba justificada. En realidad, Denton consideró que el concepto de continuidad en el mundo orgánico está en la mente humana, no en la naturaleza, que es básicamente discontinua.

Michael Behe (1996), en *La caja negra de Darwin*, argumentó que la estructura y funcionamiento de algunos sistemas bioquímicos y celulares muy complejos hacían necesario pensar que habían sido “diseñados”, pues sería imposible que hubieran surgido por selección natural. Si bien algunos evolucionistas han aceptado que muchas explicaciones del origen de estos sistemas complejos son bastante especulativas, no por ello la mejor alternativa es aceptar un “diseño inteligente” más allá de las leyes naturales. Más aún: ¿sería posible comprobar científicamente la existencia de un diseñador inteligente?

Phillip Johnson, en *Proceso a Darwin* (1995), ha sugerido que la evolución darwiniana no está basada en hechos, sino en el materialismo filosófico. Esta suerte de fe en el naturalismo filosófico hace que el darwinismo se asemeje a una religión, citando para ejemplificar una frase de Richard Dawkins (1996),

En las últimas décadas
han surgido versiones
más sofisticadas
de antidarwinismo

en *El relojero ciego*: “Se puede decir con total certidumbre que si uno encuentra a alguien que afirma no creer en la evolución, esta persona es ignorante, estúpida o loca (o es malvada, pero preferiría no considerar esta posibilidad)”. Pero, ¿qué es en realidad lo que Johnson critica del darwinismo? Básicamente, que la complejidad biológica se atribuya a la acumulación de mutaciones y a la selección natural, lo cual nunca ha sido demostrado empíricamente; es más bien una deducción de la filosofía naturalista. De este modo, los evolucionistas adhieren al naturalismo como una creencia metafísica. Esto, que para muchos suena a herejía, sin embargo ha sido aceptado sin inconvenientes por el filósofo Michael Ruse, quien ha sostenido que “el lado científico tiene ciertos presupuestos metafísicos incorporados en la actividad científica, lo cual, [...] creo que con toda honradez deberíamos admitir”.

Esta discusión acerca de los presupuestos ideológicos de la ciencia puede derivar en otro debate que con el tiempo resurge una y otra vez: el del darwinismo *versus* la religión.

ANTIDARWINISTAS RELIGIOSOS

Recientemente, Michael Ruse (2001) ha publicado el libro *¿Puede un darwinista ser cristiano?* A lo largo del mismo, el autor discute ampliamente las dimensiones científicas, filosóficas y teológicas de la pregunta. Luego de examinar



Tras 140 años
de fracasados ataques,
el darwinismo ha emergido
cada vez más fortalecido

diferencias y coincidencias entre diferentes autores, Ruse concluye que darwinismo y cristianismo no son mutuamente incompatibles, si bien existen áreas donde hay puntos genuinos de conflicto, como la moralidad, el pecado original y el estatus de los seres humanos entre los demás seres vivos. Miller (1999) llegó a conclusiones semejantes. Por otra parte, ¿acaso evolucionistas notorios como Asa Gray, Ronald Fischer y Theodosius Dobzhansky no fueron también cristianos?

Ahora bien, si las conclusiones de Ruse son correctas, ¿por qué existe en la actualidad debate entre creacionistas y evolucionistas? El fenómeno del llamado “creacionismo científico” parece circunscribirse a Estados Unidos de América, y las razones del mismo deberían ser motivo de un análisis sociológico. (Quizá no habría que descartar la ignorancia. ¿Acaso una encuesta de Gallup de 1993 no descubrió que el 47 por ciento de los estadounidenses cree que *Homo sapiens* es una especie creada sobrenaturalmente hace menos de 10 mil años?) Sin embargo, no puedo dejar de acotar que el fenómeno se circunscribe a un segmento ultraconservador y fundamentalista, que nada tiene que ver con la mayoría de los cristianos, como lo demuestran las declaraciones públicas favorables a la teoría evolutiva por parte de líderes religiosos católicos, luteranos, presbiterianos y episcopales (Appleman, 2001).

En la celebración del 60 aniversario de la refundación de la Academia Pontificia de Ciencias (1996), el papa Juan Pablo II señaló claramente que: “...nuevo conocimiento ha llevado a reconocer que la teoría de la evolución es más que una hipótesis”. Por otra parte, la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos sostiene que: “Muchas personas religiosas, incluso muchos científicos, afirman que Dios creó el Universo y los diferentes procesos que conducen la evolución física y biológica, y que estos procesos resultaron en la creación de galaxias, nuestro Sistema Solar y la vida en la Tierra. Esta creencia, a veces llamada ‘evolución deísta’, no contradice las explicaciones científicas de la evolución.”

¿POR QUÉ SE TEMERÁ AL DARWINISMO?

Tras 140 años de fracasados ataques, el darwinismo ha emergido cada vez más fortalecido (Mayr, 1992). Todas las polémicas actuales dentro de la biología evolutiva se dan dentro del marco conceptual del darwinismo y aparentemente no existen argumentos racionales para oponerse al mismo. Hasta un antidarwinista admite que: “el modelo darwiniano es aún el único modelo evolutivo propuesto que invoca procesos físicos y naturales

como agentes causales del cambio evolutivo... El darwinismo constituye, entonces, la única teoría evolutiva verdaderamente científica” (Denton, 1986, pág. 355).

Entonces, ¿por qué será que resurgen una y otra vez distintas formas de antidarwinismo? ¿Qué hará que un autor reciente (Ryerson, 2001, pág. 13) comience un artículo con el siguiente párrafo?:

El creacionismo ha sido ennoblecido. Durante largo tiempo fue territorio de fundamentalistas bíblicos, geocentristas e historiadores de la escuela de la Tierra Joven; el creacionismo ha cambiado sus overoles y abandonado sus biblias en favor de los doctorados, la genética de poblaciones y la bioquímica. Ya desaparecieron aquellos míticos y embarazosos cuentos sobre los seis días de la creación; han desaparecido los retorcidos argumentos geológicos acerca de un planeta que tiene 6 mil años. Lo que perdura es la creencia de que el darwinismo no ha cumplido su promesa de dar cuenta de la vasta diversidad de las especies y de la extrema complejidad de los organismos y de las funciones celulares. Para las mentes escépticas, los desvíos en los caminos de la ciencia nunca lucieron tan bien.

Daniel Dennett (1995) propone una respuesta radical, al sostener que el darwinismo cala más hondo en nuestras creencias básicas de lo que cualquier autor previo haya reconocido. Dicho de otro modo, la revolución darwiniana no es solamente una revolución científica, también es una revolución filosófica, y sus consecuencias exceden la biología hasta todos los campos del saber, transformando radicalmente nuestra visión del mundo. De acuerdo con Dennett, el darwinismo es como un “ácido universal”, que “disuelve” todo concepto que se pone en contacto con él, ya sea biológico, cosmológico, psicológico o de otra índole. Así, las distintas variantes de antidarwinismo constituirían intentos de “encerrar” este ácido universal en un recipiente seguro. Pero, ¿qué es lo que hace que el darwinismo sea tan corrosivo? Simplemente, que la selección natural carece de propósito y por ende acaba con la idea del diseño. En palabras de Richard Dawkins (1996), la selección natural es como un “relojero ciego”, que construye sin ver ni planear consecuencias, sin propósito alguno, y sus productos, sin embargo, parecen “diseñados”.

Otro de los meollos del ataque antidarwinista, el acusar a la ciencia de ideológica, es un tanto más difícil de analizar. Vivimos tiempos en que constantemente el posmodernismo confronta el discurso hegemónico de la ciencia para denunciar sus excesos y exponer sus límites. En este contexto, el darwinismo sin dudas es una empresa racional y científica, y por ello atacable. Aun aceptando que existen otras maneras de arribar al conocimiento —la filosofía, la religión o el psicoanálisis—, la

ciencia ha probado ser el sistema más eficiente que la humanidad ha creado para aprehender y transformar el mundo. ¿Por qué habríamos de abandonarla?

Dicho de otro modo,
la revolución darwiniana
no es solamente
una revolución científica, tam-
bién es una
revolución filosófica,
y sus consecuencias
exceden la biología
hasta todos los campos
del saber, transformando radi-
calmente nuestra visión del
mundo

Bibliografía

- Appleman, P. (ed.) (2001), *Darwin: A Norton critical edition*, Norton & Company, Nueva York y Londres.
- Behe, M. J. (1996), *Darwin's black box: the biochemical challenge to evolution*, Simon & Schuster, Nueva York.
- Croizat, L. (1964), *Space, time, form: the biological synthesis*, publicado por el autor, Caracas.
- Darwin, C. R. (1859), *The origin of species*, John Murray, Londres.
- Darwin, F. y A. C. Seward (eds.) (1903), *More letters of Charles Darwin*, 2 vols., Murray, Londres.
- Dawkins, R. (1996), *The blind watchmaker: why the evidence of evolution reveals a universe without design*, Norton & Company, Nueva York y Londres.
- Dennett, D. C. (1995), *Darwin's dangerous idea: evolution and the meanings of life*, Simon & Schuster, Nueva York.
- Denton, M. (1986), *Evolution: a theory in crisis*, Adler & Adler, Bethesda, Maryland.
- Eldredge, N. y S. J. Gould (1972), "Punctuated equilibria: an alternative to phyletic gradualism", en T. J. M. Schopf (ed.), *Models in paleobiology*, Freeman, Cooper and Company, San Francisco, págs. 82-115.
- Ghiselin, M. T. (1983), *El triunfo de Darwin*, Ediciones Cátedra, Madrid.
- Gould, S. J. y R. Lewontin (1979), The spandrels of San Marco and the Panglossian paradigm: a critique of the adaptationist programme, *Proc. Roy. Soc. B*, 205, págs. 581-598.
- Hennig, W. (1968), *Elementos de una sistemática filogenética*, Eudeba, Buenos Aires.
- Hull, D. L. (1983), *Darwin and his critics: the reception of Darwin's theory of evolution by the scientific community*, The University of Chicago Press, Chicago.
- Johnson, P. E. (1995), *Proceso a Darwin*, Editorial Portavoz, Downers Grove, Illinois.
- Juan Pablo II (1996), *Mensaje a la Academia Pontificia de Ciencias*, *L'Osservatore Romano*, 30 de octubre de 1996, Roma.
- Mayr, E. (1992), *Una larga controversia: Darwin y el darwinismo*, Drakontos, Barcelona.
- Miller, K. R. (1999), *Finding Darwin's God: a scientist's search for common ground between God and evolution*, Cliff Street Books, Nueva York.
- Morrone, J. J. (2000), "El tiempo de Darwin y el espacio de Croizat: rupturas epistémicas en los estudios evolutivos", *Ciencia*, 51(2): 39-46.

- Nelson, G. y N. I. Platnick (1984), "Systematics and evolution", en Ho, M. W. y P. T. Sanders (eds.), *Beyond neodarwinism*, Academic Press, Londres, págs. 143-158.
- Ruse, M. (2001), *Can a Darwinian be a Christian?: the relationship between science and religion*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Ryerson, J. (2001), "Del lado de los ángeles", *Elementos*, 41, págs. 13-19.
- Theillard de Chardin, P. (1975), *The phenomenon of man*, Harper & Row, Nueva York.

Juan José Morrone realizó sus estudios de licenciatura en biología con orientación zoológica (1986) y doctorado en ciencias naturales (1991) en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina. En la actualidad es jefe del Departamento de Biología Evolutiva en la Facultad de Ciencias de la UNAM; profesor titular adscrito al Museo de Zoología de dicha institución; miembro del Sistema Nacional de Investigadores, e investigador asociado de la División de Invertebrados del Museo Americano de Historia Natural de Nueva York. Ha publicado diez libros y más de 130 artículos científicos sobre los temas de su especialidad, principalmente sistemática de artrópodos y biogeografía de América Latina.