

Contenido

Pág. 1	Editorial
Pág. 1	Eventos
Pág. 2	Tergiversar a los Científicos.
Pág. 5	Para pensar...
Pág. 5	Ciencia y Sociedad

Eventos

Visite nuestra página web en la siguiente dirección: www.lacorrientepereira.info/ allí encontrarás documentos, audio, videos y mucho más... que te permitirá conocer sobre las actividades de La Corriente Progresista de Intelectuales - Eje Cafetero.

Conferencias Año Darwin en UNISARC...

El próximo 24 de septiembre se realizará la jornada de conferencias en conmemoración del Año Darwin. Lugar: Universidad de Santa Rosa de Cabal. Teatro 1984. 8:00 a.m. a 6:00 p.m.

Quieres saber más sobre La Corriente Progresista de Intelectuales...

Escríbenos al correo: cinforo@yahoo.es

Comité Editorial...

Editorial

Durante este año 2009, el mundo entero celebra los 150 años de la publicación del libro "El origen de las especies por medio de la selección natural", en el cual Charles Darwin expone la teoría que revolucionó la biología y en general la ciencia moderna, al explicar sobre una base materialista el mecanismo por medio del cual se originó la diversidad de especies que habita en el planeta. La ciencia de la evolución empieza a desarrollarse a partir de ese momento, siendo la base para grandes avances científicos y tecnológicos que han impulsado el desarrollo de la humanidad tales como la medicina, la agronomía, la biología molecular y las aplicaciones biotecnológicas entre muchas otras.

No obstante, no todo el mundo parece estar de acuerdo con el funcionamiento de la naturaleza tal como lo explica la ciencia de la evolución, dado que esta nos muestra un mundo cambiante y le da al hombre un lugar en la naturaleza (lejos del asignado por dios como creación especial), como una especie entre las millones que existen y han existido, sin profundas diferencias entre sus individuos y con una estrategia adaptativa sin igual: un cerebro que además de controlar el funcionamiento del organismo y otros mecanismos fisiológicos, permite conocer el ambiente externo y tomar decisiones para cambiarlo apoyado en sistemas de comunicación y un sistema de relaciones sociales muy complejos.

Este punto de vista de un mundo estático y de hombres "especiales" ha favorecido la dominación de

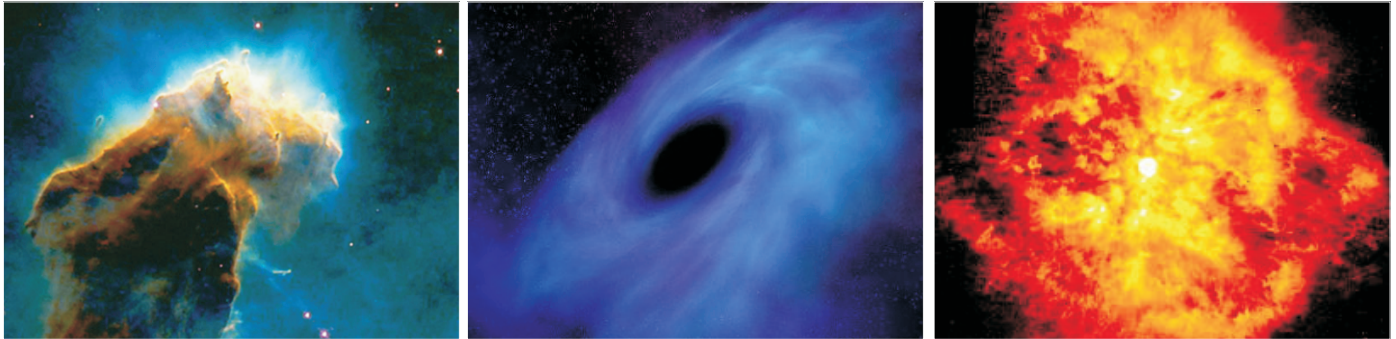
pequeños grupos de personas sobre la inmensa mayoría, con el argumento irremediable de que las cosas son como tienen que ser, y se aferran a un ser sobrenatural inexistente que diseñó el mundo tal y como nos lo muestran: inmutable; con la esperanza de que si nos acomodamos a las condiciones que nos ofrecen, podremos gozar de un mundo diferente después de la muerte. Aunque parezca ficción, la ciencia de la evolución está bajo ataque desde su aparición en 1859 y ha sido objeto no solamente del rechazo absoluto por algunos sectores (principalmente autoridades religiosas), sino también profundas tergiversaciones para ajustar explicaciones de la decadente situación actual de la humanidad, apoyándose en teorías pseudocientíficas como el diseño inteligente o cayendo en explicaciones reduccionistas para justificar actitudes como el egoísmo, el individualismo y la lucha para sobrevivir o para justificar diferencias de todo tipo, incluyendo razas, género y clases sociales.

Hoy la evolución no se discute como hecho biológico y su estado actual de desarrollo nos permite entender en gran medida el funcionamiento de la naturaleza; no obstante, no es posible (como muchos han intentado hacerlo) explicar el desarrollo de las sociedades extrapolando mecanismos biológicos. La ciencia de la evolución ha roto los viejos paradigmas que explicaban el mundo y ha revolucionado nuestra manera de conocerlo y cambiarlo. Hay que conocer y defender la ciencia de la evolución, y en este segundo boletín, publicamos algunas reflexiones para fortalecer el debate. Bienvenid@s.

Corriente Progresista de Intelectuales

Tergiversar a los Científicos: Táctica favorita de los creacionistas

HOY EN ESTADOS UNIDOS LA CIENCIA, COMO CIENCIA, ESTÁ BAJO ATAQUE COMO NUNCA ANTES.



Los creacionistas son famosos por sus métodos chapuceros e inescrupulosos. Los "creacionistas científicos" y los creacionistas del grupo Diseño Inteligente jamás ofrecen evidencia científica de sus teorías. Nunca han publicado una sola ponencia o investigación en una revista científica seria (las que solo publican artículos criticados y evaluados por múltiples científicos con credenciales establecidas en el campo de que se trate). Como los creacionistas no pueden ofrecer absolutamente ninguna prueba científica de sus teorías, se dedican a desprestigiar a los evolucionistas: tratan de convencer al público de que la teoría de la evolución es incorrecta, que la evidencia no es sólida o que está "en crisis" porque los creacionistas debaten ciertos puntos. ¡Puras ridiculeces! La teoría de la evolución es la teoría más documentada de toda la ciencia y no hay tal "crisis" en la comunidad científica: la enorme mayoría de los científicos están en completo acuerdo sobre los hechos y mecanismos básicos de la evolución (por ejemplo: que la vida en este planeta lleva evolucionando unos 3.5 mil millones de años y sigue evolucionando; que la selección natural es un mecanismo central con que opera el cambio evolutivo a lo largo de múltiples generaciones; que todas las especies están emparentadas porque descienden de antepasados comunes desde las primeras formas de vida; que los seres humanos son una sola especie y que descienden de una larga serie de especies de

Por: Ardea Skybreak
Obrero Revolucionario #1216,
October 19, 2003

homínidos bípedos, la primera de las cuales se separó de una especie de proto-simios hace unos cuantos millones de años, de la que también descienden los simios modernos, como los chimpancés, que son nuestros primos más cercanos).

Repitiendo, hoy la vasta mayoría de los científicos (en todos los campos de la ciencia) están de acuerdo sobre estos puntos básicos. Ahora bien, con el fin de ampliar y profundizar el conocimiento de los mecanismos y procesos evolutivos, los científicos debaten continuamente. Como en cualquier otro campo de la ciencia, siempre hay más por conocer. Por ejemplo, los biólogos evolutivos debaten si muchos de los cambios evolutivos de gran escala que han ocurrido a lo largo de la historia de la Tierra sucedieron más rápidamente y menos gradualmente de lo que se pensaba (especialmente en épocas de importantes cambios climáticos y ambientales); o debaten sobre la importancia relativa de la selección natural en comparación con la deriva genética en la evolución de ciertas poblaciones*. Estos debates son productivos y positivos. ¡Pero ninguno de esos científicos debate que la evolución por selección natural darwiniana no sucedió o que no es un mecanismo clave y actual de la evolución de la vida!

Pero los creacionistas (sin excluir al grupo de Diseño Inteligente) tergiversan lo que dicen los biólogos evolutivos y otros evolucionistas para que parezca

Tergiversar a los Científicos: Táctica favorita de los creacionistas

que la teoría de la evolución tiene problemas que no tiene. Mienten, distorsionan las palabras de los científicos y las citan fuera de contexto. ¡Y lo siguen haciendo después de que los científicos en cuestión les dicen que los están tergiversando! Por ejemplo, hace unos años los famosos evolucionistas Stephen Jay Gould y Niles Eldredge observaron que las grandes líneas evolutivas a menudo aparecen súbitamente en el registro fósil y propusieron que el cambio evolutivo de gran escala probablemente se desenvuelve gradualmente en unas épocas del tiempo geológico y más rápidamente en otras. (Este modelo se llama "equilibrio puntuado"). Si eso es cierto, si el ritmo de cambios evolutivos grandes no es parejo, si unos períodos geológicos se caracterizan por una "relativa estasis", cuando muchas especies y líneas cambian poco por un tiempo largo (sufriendo los pequeños cambios y ajustes evolutivos usuales y constantes, pero en general sin cambios dramáticos como nuevos rasgos y sin dar pie a nuevas especies y linajes), mientras que otros períodos geológicos se caracterizan por cambios evolutivos grandes más concentrados e intensos (como "rachas" o "repuntes" de diversificación durante los cuales se generan muchas especies y líneas nuevas), entonces se puede predecir que esos patrones alternos (períodos largos de estasis o equilibrio relativo en muchas líneas de plantas y animales, interrumpidos o "puntuados" ocasionalmente por períodos de una gran cantidad de cambios evolutivos de gran escala) se deben ver en el registro fósil. Eldredge y Gould predijeron que si su modelo de ritmo variable de cambio evolutivo de gran escala es correcto, en el registro fósil se verían puntos en que de repente o abruptamente parece que aparecen muchas especies y líneas (¡sin olvidar que "abruptamente" en la escala de tiempo geológico puede ser docenas o centenares de miles de años!), y que esos períodos probablemente corresponderían a períodos de grandes cambios climáticos o ambientales.

Un aspecto de la predicción de Gould y Eldredge era que no se debía esperar encontrar siempre en el registro fósil una serie perfectamente gradual de

especies intermedias entre todas las especies de antepasados y sus descendientes. Por un lado, muchos restos no se fosilizan y muchos fósiles no se encuentran; además, dijeron, no todas las grandes modificaciones evolutivas se dieron por medio de series de pequeños cambios incrementales y es posible que se hayan dado cambios evolutivos dramáticos en períodos concentrados. Como con el modelo de equilibrio puntuado se pueden hacer predicciones verificables (¡a diferencia de lo que "proponen" los creacionistas!), ha generado vigoroso debate y nuevas ideas en los círculos científicos, que se siguen explorando en la actualidad. Esto es algo positivo y estimulará nuestro conocimiento de esos procesos. Pero nada de lo que Gould y Eldredge propusieron cuestionaba en lo más mínimo los principios básicos comprobados de la evolución darwiniana; sencillamente criticaron a los que pensaban que los cambios evolutivos de gran escala se daban a un ritmo lento y parejo.

Pero cuando los creacionistas oyeron hablar del modelo de equilibrio puntuado y que criticaba a los darwinistas tradicionales que pensaban que la evolución siempre ocurría al mismo paso, anunciaron que Gould y Eldredge decían que "Darwin se equivocó" y corrieron a publicar un panfleto titulado "Científicos de Harvard afirman que la evolución es una patraña".**

Vaya, eso fue una sorpresa para Niles Eldredge y Stephen Jay Gould, quienes han sido defensores incondicionales de los principios de la evolución. Gould dedicó toda su vida profesional a profundizar el conocimiento de los mecanismos de la evolución. Eldredge sigue escribiendo en defensa de la evolución y contra el creacionismo, por ejemplo, su libro para el público general *The Triumph of Evolution and the Failure of Creationism* (El triunfo de la evolución y el fracaso del creacionismo).

Por más que Eldredge y Gould se quejaron de que los creacionistas estaban tergiversando sus puntos de vista, siguieron haciéndolo y a la fecha todavía

Tergiversar a los Científicos: Táctica favorita de los creacionistas

algunos creacionistas hablan del equilibrio puntuado como si contradijera la teoría de la evolución.

Cuando la cadena de televisión pública PBS presentó la importante serie *Evolution*, los creacionistas perdieron la chaveta y, cosa típica, se pusieron a tergiversar los puntos de vista de los científicos que salieron en el programa. Citaban a los que decían que "la selección natural por sí sola no explica toda la evolución" (lo cual es cierto porque aunque es un mecanismo fundamental del cambio evolutivo no es el único), y luego afirmaban que esos científicos dijeron que la evolución no ocurre (lo cual es falso). Por ejemplo, un científico explicó que el nuevo campo científico de la biología de desarrollo está aportando importante información sobre genes que regulan el desarrollo, y que está resultando claro que esos genes (a los cuales no los afecta directamente la selección natural) desempeñan un papel importante en la generación de modificaciones genéticas que sirven como materia prima para el cambio evolutivo a lo largo de generaciones. Pues los creacionistas dijeron que ese señor rechazó la evolución.

Otro ejemplo: los creacionistas criticaron la serie porque supuestamente no dijo que el campo relativamente nuevo llamado "psicología evolutiva" ha suscitado polémicas en los círculos evolucionistas. (La psicología evolutiva sostiene que buena parte del comportamiento actual de la especie humana lo moldeó directamente la selección natural en nuestros antepasados y, efectivamente, muchos evolucionistas no apoyan esa tesis). Pero la serie de TV y el manual que la acompaña señalan que el nuevo campo de la "psicología evolutiva" es polémico y que muchos biólogos evolutivos no creen que tenga validez. De todos modos, los creacionistas dijeron que la serie tapó esa controversia; con esa pantalla de humo buscaban enterrar el hecho de que existe un abrumador consenso científico de que la evidencia de la evolución y de que los seres humanos evolucionaron de otras especies es innegable. Los creacionistas nunca hablan de ese consenso. Aquí vemos su táctica típica de mentir y tergiversar.

Veamos otro ejemplo: a los creacionistas les encanta proclamar que no es cierto que haya un "código genético universal" que conecta todos los seres vivos, y que los evolucionistas ahora aceptan eso. ¡Otra tergiversación! Se basa en el hecho de que se han encontrado unas cuantas variaciones mínimas en el código genético universal (de la magnitud de las diferencias de ortografía de "periodo" y "período"). Los creacionistas dicen que eso echa por tierra el principio de que todos los seres vivos están relacionados, pero no dicen que los científicos que las encontraron creen que son variaciones evolutivas derivadas del código genético universal. Como de costumbre, citan a los científicos fuera de contexto para que parezca que encontraron evidencia contra la evolución.

Un último ejemplo de lo absurdas que son las tergiversaciones de los creacionistas: criticando la serie *Evolution*, el bioquímico Michael Behe (el más destacado del grupo Diseño Inteligente) se quejó de que no se mencionó la obra de Stuart Kauffman, un científico que investiga cómo los sistemas biológicos complejos se pueden "auto-organizar" a partir de componentes sencillos. Behe dijo que el trabajo de Kauffman en el campo de auto-organización molecular presenta "explícitamente una alternativa a la selección natural", con lo que da a entender que Kauffman cree que la selección natural no es válida y que probablemente está de acuerdo con los creacionistas. ¡Absolutamente falso! Kauffman está furioso de que los creacionistas lo tergiversen así (al igual que muchos otros evolucionistas). Sus investigaciones exploran la posibilidad de que sistemas biológicos bastante complejos sean capaces de auto-organizarse (como los sistemas reguladores genéticos). Considera que esa puede ser una forma de generar orden biológico... además del "orden" biológico que resulta de la evolución natural. Kauffman también cree que una de las implicaciones importantes de su trabajo es precisamente que muestra que es altamente probable que hayan surgido por cuenta propia organismos autorreproductores (las primeras formas de vida) de la sopa química de la



Tergiversar a los Científicos: Táctica favorita de los creacionistas

Tierra por procesos completamente naturales de auto-organización química espontánea. Los creacionistas, claro está, dicen que eso es imposible!

Esto es lo que dijo Kauffman:

"Los académicos tienen plena libertad de interpretar como quieran el trabajo de sus colegas, pero yo quiero distanciarme de la forma en que usan mi trabajo sobre auto-organización y selección los 'científicos de la creación' y la 'teoría del Diseño'. Mi trabajo sobre auto-organización indica que el orden espontáneo de los sistemas simples puede ofrecer una segunda fuente de orden en biología, además de la selección natural. Mi argumento no implica que el principio darwiniano de descendencia con modificación que lleva al 'frondoso árbol de la vida' sea inválido. Tampoco implica que la selección natural no es un proceso crítico de la evolución. Implica que ciertas formas de orden de sistemas complejos, como la conducta ordenada de las redes reguladoras genéticas y el surgimiento de redes autorreproductoras, colectivamente autocatalíticas, son mucho más probables de lo que pensábamos. Debido a que estos argumentos indican que la probabilidad de tales sistemas complejos es más alta de lo que suponíamos, van contra la teoría de Diseño, que se basa en el argumento de que tales sistemas complejos son tan improbables que hay que inferir que hubo un Diseño. Si estoy en lo cierto, eso no se puede inferir". (Cita del website del National Center for Science Education: www.ncseweb.org).

NOTAS:

* La deriva genética son cambios observables de las frecuencias génicas que pueden darse en poblaciones en el curso de generaciones debido a fenómenos como migraciones.

** En realidad Darwin, y más el biólogo Thomas Henry Huxley, su amigo y firme partidario, intuyeron que no todos los cambios evolutivos ocurren siempre al mismo ritmo

Para pensar...

"El marxismo reconoce que todo lo que existe se compone de materia en movimiento, materia que puede existir en una variedad infinita de formas particulares en movimiento que nacen y dejan de existir permanentemente. Que la materia como tal no tiene principio ni fin, que ha existido infinitamente y que se está transformando constantemente. Que ese mundo material es el universo, fuente y base de verificación de todas las ideas y que la mente y sus procesos de pensamiento son una forma particular de la materia en movimiento (procesos químicos, y físico – químicos en el cerebro, etc.)"

Bob Avakian en:
Comunismo y religión

Ciencia y Sociedad...

"En los países imperialistas, la empresa científica se dedica en su mayor parte al desarrollo de la tecnología militar, al exterminio masivo y al control fascista de la conducta de la sociedad así como del individuo. El beneficio objetivo que la humanidad puede obtener de este trabajo científico es una consideración secundaria.

Hoy la ciencia es propiedad. Por consiguiente, como toda propiedad, es utilizada para el beneficio de aquellos que la poseen. En EEUU y en otros países imperialistas, la mayor parte del esfuerzo científico está dedicado a los propósitos simultáneos de (1) Extracción de beneficios y (2) Mantenimiento del control que permita tal extracción.

...Por esta razón, la ciencia es como una pantalla de humo. Su fuerza está aparentemente dirigida a la solución de los problemas más urgentes de nuestros pueblos, pero en realidad los ha hecho más numerosos. Encubre las raíces sociales de los problemas "técnicos". En la retórica de la "armonía" se esconde la realidad del imperialismo".

Towards an Anti-Imperialist Science.
Ciencia para el Pueblo Vol. 5.