

RESPUESTAS A LA EVOLUCION

16 Razones para dudar del darwinismo

Observaciones sobre Darwin

La mayoría de los libros de texto enseñan acerca de un gran naturalista llamado Carlos Darwin, quien desarrollo la teoría de la evolución al observar a los animales a principios del siglo XVIII. La teoría de Darwin sugiere que las criaturas complejas evolucionan de antepasados simples que, con el transcurso del tiempo, se adaptan gradualmente a un medio ambiente cambiante.

P1. ¿Es la teoría de la evolución de Darwin una realidad?

No, la teoría darwiniana de la evolución dice que las criaturas complejas, con el paso del tiempo, evolucionan naturalmente a partir de criaturas simples. Esta teoría no es un hecho; no se ha demostrado y no se puede reproducir en un laboratorio. Una teoría científica consiste en intentar efectuar declaraciones precisas acerca de evidencias reales del mundo natural. Hay varias teorías que intentan explicar como entraron en existencia los animales complejos.

La clave para un buen razonamiento científico comienza con la recopilación de toda la evidencia confiable que sea posible y con una observación detallada de lo obtenido. Luego, los científicos elaboran teorías alternativas y las comparan a la luz de la precisión con que explican las evidencias. Como resultado, la teoría de Darwin ha experimentado muchos cambios en el transcurso de los años a fin de conformarse a las evidencias. No obstante, muchas cuestiones científicas permanecen sin resolver.

P2. ¿Existe alguna prueba de que se haya producido la evolución?

Esto depende de lo que se quiera expresar mediante el término “evolución”. “Evolución” significa básicamente “cambio”, y la palabra es demasiado amplia como para que sea útil en una discusión. Aquí aparecen cuatro formas en las que se usa el término evolución:

- Micro-evolución (cambios pequeños dentro de una población con el paso del tiempo, tales como el color de las polillas o el tamaño del pico de un ave).
- Macro-evolución (el desarrollo al azar de estructuras nuevas como las alas, de órganos nuevos como los pulmones, y de formas corporales nuevas).
- Descendencia universal en común (los organismos descienden de un antepasado común).
- Selección natural (conservación de las especies, “la ley del más fuerte”).

Los seguidores de Darwin dicen que las formas de vida se tornan cada vez más complejas mediante un proceso gradual. No obstante, algunos científicos han abandonado esta noción del cambio gradual. Insisten en que simplemente no ha habido suficiente tiempo desde el comienzo del universo como para que se hayan producido gradualmente todos los cambios requeridos. Le teoría de Darwin no explica el comienzo de la vida sobre la tierra.

El principio, el origen de la vida

Muchos libros de texto de ciencias naturales enseñan que el universo comenzó con una explosión hace 14.000 millones de años. La teoría de Darwin sugiere que las criaturas complejas tales como los seres humanos se desarrollaron a partir de animales unicelulares durante 5000 millones de años. Los matemáticos dicen que la vida no pudo tornarse tan compleja con tanta rapidez, ni siquiera en 100.000 millones de años.

P3. ¿Qué es la teoría del Big Bang?

La teoría del Big Bang declara que todo el universo comenzó como un “punto de explosión” sumamente masivo y caliente, y que el universo continúa expandiéndose.

La teoría dice que todo el universo se creó en un instante a partir de la nada. Algunas personas dicen que esto suena como el primer capítulo de Génesis.

Si el universo se creó de la manera que dice la teoría del Big Bang, deberíamos ver que las estrellas y las galaxias se alejan unas de otras (y de nosotros). También se tendría que poder detectar un trasfondo de radiación cósmica proveniente de la explosión ardiente del Big Bang. En realidad, ambos fenómenos se han observado tal como la predice la teoría.

P4. ¿Es la teoría del Big Bang una buena noticia o una mala noticia para la teoría de la evolución?

La teoría del Big Bang es una mala noticia para la teoría de la evolución. ¿Por qué? La teoría de Darwin requiere una cantidad de tiempo extremadamente grande para producir los cambios necesarios en las formas vivientes. Sin embargo, la teoría del Big Bang dice que hay un principio, un punto en el tiempo cuando se creó el universo. La fecha más temprana que se ha sugerido para ese principio aún no proporciona suficiente tiempo para respaldar la teoría de la evolución. Según la mayoría de los cálculos matemáticos, un universo de 100.000 millones de años no es lo suficientemente antiguo como para que se desarrolle una sola célula.

La teoría del Big Bang parece ser congruente con el relato bíblico de la creación en Génesis, que dice que Dios creó el mundo a partir de la nada.

A algunos científicos les desagrada la idea del Big Bang precisamente porque se parece demasiado a la creación bíblica.

En la década de 1920, Albert Einstein dijo que el universo era infinitamente grande e infinitamente antiguo, sin ningún principio. Posteriormente, Einstein dijo que ese fue “el error más grande de mi vida”. Finalmente aceptó la necesidad de un principio.

El principio, el origen de la vida

“El escenario corriente del origen de la vida es casi tan probable como el ensamblaje de un [Boeing] 747 mediante un tornado arremolinándose a través de la chatarrería”

-Sir Fredrick Hoyle

P5. ¿Pueden las moléculas de la materia inorgánica transformarse mediante un proceso natural en las estructuras orgánicas de la vida (proteínas)?

Es virtualmente imposible producir moléculas importantes para la vida, tales como las proteínas, a partir de moléculas simples. Las proteínas de todas las cosas vivientes se ensamblan a partir del mismo alfabeto “básico” de 20 aminoácidos. Cada clase diferente de proteína se forma en base a una organización exclusiva de estas “letras” químicas. Para que se forme una proteína que realmente funcione, las letras de aminoácidos se deben organizar en secuencias precisas, de la misma manera que las letras de una frase. Esta secuencia precisa crea una determinada proteína que posee una función específica en la célula. Las probabilidades de que estos factores se produzcan por si solos son estadísticamente imposibles.

P6. ¿Comprueba el experimento de Miller-Urey que la vida orgánica se puede desarrollar mediante un proceso natural?

No, la comunidad científica ya no considera relevantes las conclusiones obtenidas a partir del experimento de Miller-Urey.

Tratando de simular las condiciones de la tierra en la antigüedad, el químico Stanley Miller colocó metano, amoníaco, vapor de agua e hidrógeno (su modelo de “caldo primigenio”) en una cámara cerrada y la equipó con electrodos para simular relámpagos. Después de hacer hervir los fluidos y de provocar chispas sobre los gases resultantes durante aproximadamente una semana, Miller tuvo el agrado de descubrir varios aminoácidos, las estructuras básicas de las proteínas. Los resultados conmocionaron al mundo. El efecto de la electricidad atravesando el caldo primigenio aparentemente había creado estructuras básicas para la vida. No obstante, hubo dos problemas fundamentales con el experimento.

Primero, los científicos concuerdan en que la atmósfera de la tierra primitiva no se parecía en absoluto a lo que se utilizó en el experimento de Miller-Urey. En realidad, si el experimento de Miller se llevara a cabo con una atmósfera realista, no se formarían aminoácidos.

Segundo, conectar aminoácidos para formar una proteína útil es mucho más difícil que simplemente elaborar un aminoácido. Para enlazar aminoácidos se requiere la remoción de una molécula de agua de cada aminoácido ligado a la cadena, pero estos son altamente solubles en agua. Esto significa que, aunque el agua sea una parte necesaria de la teoría de Miller-Urey, la presencia de este elemento también impide que los aminoácidos formen proteínas.

Evolución de las formas de vida

“Mas de treinta años de experimentos sobre el origen de la vida...han conducido a una mejor percepción de la inmensidad del problema...mas que a su solución”.

-Klaus Dose, investigador de Origen de la vida y presidente del Instituto de Bioquímica de la Universidad de Johannes Gutenberg de Mainz, Alemania

P7. ¿Aceptan todos los científicos la teoría de la evolución de Darwin a nivel celular?

No, la mayoría de los científicos todavía aceptan cierta versión de la teoría de la evolución, pero un número creciente de ellos va quedando insatisfecho a medida que se descubren más verdades acerca de la complejidad de la vida.

En el siglo XVIII, la época de Darwin, la mayoría de los científicos creía que la célula era una cosa sencilla, un nódulo pequeño de compuestos de carbono. También creían que la creación de la vida era un proceso bastante simple.

Las nuevas técnicas bioquímicas y los microscopios perfeccionados han revelado la complejidad de aquellos “simples nódulos” llamados células. Ahora sabemos que esas células contienen miles de clases diferentes de moléculas orgánicas. Debido a que el diseño y la función de las células son extremadamente complicados, la creación y el funcionamiento de la vida no son simples.

P8. Los cambios en el pico de los pinzones de las Galápagos, o los cambios provocados mediante la cría selectiva, ¿comprueban que la evolución tuvo lugar?

Es necesario que nos preguntemos, “¿De que clase de evolución estamos hablando?” Los cambios en el pico de los pinzones es un gran ejemplo de la micro-evolución, no de la macro-evolución. Es verdad que los efectos de la sequía cambiaron el tamaño promedio del pico de algunos pinzones galápagos. Este es un ejemplo de variaciones menores seleccionadas de la información genética (el “pool genético”) ya existente en el ADN (ácido desoxirribonucleico) de los pinzones.

Después de una sequía grave en las islas Galápagos en 1977, las plantas produjeron muchas menos semillas (alimentos de las aves) de lo normal. Durante la sequía, las aves con picos largos tuvieron más probabilidades de sobrevivir debido a que eran capaces de comer semillas largas y duras al igual que las pequeñas. Los pinzones de pico más pequeño tuvieron menos posibilidades de sobrevivir porque no podían comer las semillas mas largas. Pero esto no es lo mismo que decir que los pinzones desarrollaron picos más largos. Los picos grandes y los pequeños estaban presentes en la población antes de la sequía. Los picos grandes y los pequeños estaban presentes en la población de pinzones después de la sequía. Además, luego de un periodo de lluvia intensa en las Galápagos, el tamaño promedio del pico del pinzón regreso a su medida pre-sequía, y el denominado “cambio evolutivo” se revirtió.

La cría selectiva, o domesticación programada, se ha utilizado durante miles de años para producir cambios dentro de las especies. Mediante la repetición de este proceso (denominado cría selectiva) durante generaciones se pueden modificar las características de toda la cría. Estos cambios serian un ejemplo excelente de la micro-evolución si no fuera por una cosa: la cría intencional, deliberada y selectiva no es una “fuerza natural”. Los criadores de animales son agentes inteligentes y resueltos, no “factores medioambientales” naturales.

El registro fósil

Los libros de texto de ciencia nos recuerdan que los fósiles son algunas de las pistas más importantes del pasado de la tierra. Si la teoría de la evolución fuera correcta, entonces deberíamos observar en el registro fósil pruebas de que los animales cambiaron gradualmente de uno a otro. En este momento hay muy poca evidencia fósil de que los animales hayan evolucionado.

P9. ¿Respalda el registro fósil la teoría de Darwin?

No, Darwin predijo que si su teoría era correcta, tendrían que existir evidencias de que las formas simples de vida se fueron desarrollando gradualmente más y más hasta formar criaturas complejas.

Los paleontólogos (los que estudian los fósiles), por lo general, declaran que existen dos maneras importantes en el que el registro fósil no respalda la teoría de Darwin:

1. Las clases animales tienden a aparecer repentinamente en el registro fósil (no gradualmente como lo predijo Darwin). Por lo tanto, cada clase animal ha “perdido” el “eslabón” de su antepasado antiguo.
2. Los animales tienden a permanecer relativamente inmutables a lo largo del periodo que están en la tierra (sin desarrollarse lentamente hacia formas nuevas como dijo Darwin).

P10. ¿Qué es la “explosión cámbrica”? ¿Prueba esto la teoría de Darwin?

Los científicos a veces denominan a este evento el Big Bang biológico porque los fósiles de por lo menos 19 (y quizá hasta 50) grupos animales radicalmente nuevos y complejos, con tipos corporales dramáticamente diferentes, en un instante aparecieron repentinamente en la tierra. Los científicos denominan a este suceso notorio “explosión cambriana” debido a que esta aparición sustancial de formas animales importantes se produce en el registro fósil desde el periodo cámbrico.

La explosión cambriana no respalda la teoría de Darwin. De hecho, Darwin predijo que íbamos a encontrar evidencias de que la vida comenzó en forma simple y que progreso hasta presentar grandes diferencias. En cambio, los fósiles del estrato cámbrico exhiben múltiples clases de animales con diferencias tremendas que se producen de pronto.

El registro fósil

“En vez de encontrar el desarrollo gradual de la vida, lo que los geólogos de la época de Darwin y los geólogos de la actualidad ciertamente hallan es...[que]...las especies aparecen muy repentinamente en la secuencia, muestran pocos o ningún cambio durante su existencia en el registro fósil, luego salen abruptamente del registro.”

-David Raup, PhD-paleontólogo y profesor de Ciencias Geofísicas de la Universidad de Chicago.

P11. ¿Hubo una transición gradual de un mono a un hombre o del eohippus (caballo primigenio) a un caballo moderno?

A pesar de las ilustraciones de los libros de texto que muestran un gradualismo (una transición gradual) en la evolución del caballo, o en la evolución del mono a hombre, no existe evidencia de esto. En el caso del mono a hombre, virtualmente todo “eslabón perdido” o “hallado” ha resultado ser semejante al mono y no al ser humano, no una clase transicional de mono-hombre. Algunos “hallazgos” fueron engaños deliberados. Richard Leakey, el paleontólogo más importante del mundo e hijo de Louis y Mary Leakey, dijo: “Si me insisten en cuanto a la ascendencia del hombre, tendría que decir inequívocamente que todo lo que poseemos es un gran signo de pregunta...Si me insisten más, tendría que declarar que existen más evidencias que sugieren una llegada abrupta del hombre que un proceso de evolución gradual”.

P12. ¿Qué es el equilibrio puntuado? ¿Resuelve esto el problema del “eslabón perdido”?

El equilibrio puntuado es una teoría evolutiva más reciente propuesta por Eldredge y Gould. Sugiere que la evolución se produce durante periodos cortos de cambio rápido y drástico seguido de periodos largos de poco o ningún cambio. Un cambio repentino importante significa que tendrían que haber existido menos formas transicionales. Al haber menos formas transicionales, habría menos probabilidades de que se preservaran en el registro fósil. Más bien, el registro fósil solo preservaría las formas nuevas de vida que permanecieron estables durante largos periodos.

Los críticos afirman que el equilibrio no resuelve el problema del “eslabón perdido” y que es básicamente una manera de admitir que no existe evidencia fósil que respalde la teoría de Darwin de la descendencia universal común que dice que toda vida está conectada a un antepasado común. Aun Stephen J. Gould (paleontólogo, Harvard) escribió que “...todos los paleontólogos saben que el registro fósil contiene poquísimos en cuanto a formas intermedias [eslabones de una clase animal a otra]; las transiciones entre los grupos principales son característicamente abruptas”.

Al adoptar la teoría del equilibrio puntuado, los científicos se han acercado un paso más a la perspectiva bíblica de la creación. Las evidencias fósiles demuestran la aparición repentina de todas las categorías más importantes de organismos.

Desarrollo corporal

Los libros de texto de ciencia usan imágenes y diagramas que intentan demostrar que los animales están relacionados entre si por medio de un antepasado común. Se sugiere que el desarrollo corporal como así también el ADN respaldan la teoría de la evolución. Algunos de los diagramas que se usan en los libros de texto son suposiciones o han demostrado ser fraudulentos.

P13. La presencia de “órganos vestigiales”, como el apéndice, ¿demuestra que los seres humanos evolucionaron de criaturas más primitivas?

No, estudios recientes sugieren que el apéndice, que en un momento fue considerado vestigial (resto de órganos que en un tiempo cumplieron un propósito en los antepasados primitivos del hombre) y que todavía se considera una evidencia de la evolución en la mayoría de los libros de texto de ciencias naturales, en realidad posee un papel funcional importante en el sistema inmune. Además, el hueso cóccix también es funcional al servir como punto de inserción de los músculos del piso pelviano.

En el pasado, algunos científicos denominaron “vestigios” a la glándula pituitaria, a las glándulas lagrimales, a los conductos lagrimales, al bazo y al páncreas. Con el paso del tiempo, la ciencia ha descubierto que existen funciones importantes para todos estos órganos o glándulas que en un tiempo se consideraban vestigiales. Si la ciencia califica a un órgano como vestigial, eso no significa que necesariamente lo sea.

P14. Las similitudes de los esqueletos de los anfibios, de los reptiles, de las aves y de los mamíferos, ¿demuestran que estas especies surgieron de un antepasado común?

No, hay dos maneras de ver estas similitudes, lo que a menudo se denomina homología.

- Las similitudes existen porque todos los organismos tienen el mismo antepasado y sus diferencias están relacionadas con modificaciones leves que se produjeron con el paso del tiempo.
- Las similitudes están relacionadas con un diseñador inteligente (Dios) quien diseño (creo) los distintos organismos con esqueletos diferentes.

El problema de la homología debida a un antepasado común es que todo el proceso tiene que ocurrir de manera natural. Un científico comparo esta “descendencia con modificación” a una sucesión de autos Corvettes colocados uno al lado del otro. Este científico intentaba ilustrar que, a semejanza del registro fósil, uno puede ver las similitudes comunes y las leves modificaciones de cada modelo de cada año. Sin embargo, esta ilustración accidentalmente demostró que la aparición de modificaciones leves con el paso de los años se debió en realidad a las acciones intencionales de los diseñadores de automóviles.

Desarrollo corporal y ADN

“Luego me desperté y me di cuenta de que me había estado embaucando toda la vida al considerar el evolucionismo como la verdad revelada de alguna manera”

-Collin Patterson, paleontólogo titular del Museo Británico de Historia Natural y autor del libro Evolución

P15. ¿Es verdad que los científicos pueden construir un árbol genealógico evolutivo basado en la evidencia del ADN?

No, definitivamente no. Por ejemplo, un estudio intento representar el “árbol genealógico” del conejo. Un grupo de científicos estudio 88 secuencias proteínicas para tratar de explicar el “árbol genealógico” del conejo. Dijeron que las evidencias demostraban que los conejos pertenecían a los primates en lugar de pertenecer a los roedores. Lo que es mas asombroso aun, ¡otro estudio descubrió que un análisis de ADN de la misma proteína realizado por dos laboratorios diferentes produjeron dos “árboles genealógicos” distintos! Se pensó que una mejor comprensión del ADN colocaría a la evolución sobre terreno mas firme, pero esto simplemente no ha sido así. Más bien, la bioquímica ha hecho surgir preguntas nuevas y desafiantes.

En este momento, no se puede determinar completamente la relación entre las diferentes especies mediante el examen de ADN. Por ejemplo, los científicos han descubierto que dos especies casi idénticas de moscas de la fruta tienen solo 25% del ADN en común.

P16. Las similitudes entre los embriones, ¿demuestran acaso que ciertas especies comparten un antepasado común?

No, el aspecto similar no comprueba necesariamente la existencia de un antepasado común. Earnest Haeckel, uno de los seguidores más leales de Darwin, dijo que el proceso de desarrollo de un embrión desde un huevo hasta un recién nacido era prueba de la teoría de Darwin. Propuso su famosa ley de la biogénesis, que declara que el proceso paso a paso de desarrollo del embrión en el vientre atraviesa (o repite) la historia evolutiva de las especies. Elaboro una serie de dibujos grabados en madera mostrando la gran similitud de los embriones de diferentes especies a medida que se desarrollan.

En realidad, los embriólogos han sabido desde, por lo menos, 1894 que la evidencia de Haeckel era falsa, pero los cuestionamientos públicos de aquellos se perdieron tras la asombrosa popularidad de los dibujos inexactos de Haeckel. Un equipo internacional de científicos comparo los dibujos de Haeckel con fotografías de los embriones reales en diversas etapas de desarrollo, y demostraron fehacientemente que Haeckel había distorsionado las pruebas. Otro punto crítico es que las comparaciones tanto de Darwin como de Haeckel dejaron fuera las etapas más tempranas del desarrollo embrionario donde los embriones de los vertebrados difieren. La etapa que Haeckel califico como “primera” era un periodo posterior del desarrollo de algunos de los embriones.

Algunos argumentan que los cuadros que muestran embriones humanos con aberturas de agallas comprueban que atravesamos una etapa antepasada de pez antes de desarrollarnos finalmente como seres humanos. Estos cuadros muestran una serie de pliegues constituidos por crestas y hendiduras. Estos pliegues se desarrollan formando otras estructuras a medida que se desarrolla el embrión, pero jamás se acercan siquiera a ser agallas. Simplemente tienen el aspecto de una serie de líneas paralelas. Estos argumentos no comprueban que las especies compartan un antepasado común.

Citas de Científicos

“...Soy bastante consciente de que mis especulaciones van mas allá de los límites de la verdadera ciencia...Es un simple harapo de una hipótesis con tantos defectos y agujeros como partes buenas.”

-Charles Darwin a Asa Gray, citado por Adrian Desmond y James Moore, Darwin (New York: W.W. Norton and Company, 1991) pp. 456, 475.

“Mejorar un organismo viviente mediante mutación casual es semejante a decir que puedes mejorar un reloj suizo dejándolo caer y doblando uno de sus engranajes o el eje. Mejorar la vida mutaciones casuales tiene probabilidad cero.”

-Albert Sent.-Gyorgi, Premio Nobel (Medicina, 1937).

“Si me insisten en cuanto a la ascendencia del hombre, tendría que decir inequívocamente que lo que poseemos es solo un gran signo de pregunta. Hasta la fecha, no se ha hallado nada que se pueda respaldar fehacientemente como una especie transicional hacia el hombre...Si me insisten mas, tendría que declarar que existen mas evidencias que sugieren una llegada abrupta del hombre mas que un proceso de evolución gradual.”

-Richard Leakey, El Paleontólogo mas famoso del mundo, en un documental de PBS, 1990

“Todos los que estudiamos el origen de la vida hallamos que cuanto mas observamos el tema, mas sentimos que es demasiado complejo como para haber evolucionado en alguna de sus partes. Creemos como un artículo de fe que la vida evoluciono sobre este planeta a partir de la materia muerta. Sucede que su complejidad es tan grande que nos resulta difícil imaginar que fue así.”

-Dr. Harold Urey, ganador del premio nobel (Química, 1934)

“Suponer que el ojo con todo su artefacto inimitable para ajustar el foco a las diferentes distancias, para admitir distintas cantidades de luz y para corregir la aberración esférica y cromática, se haya podido formar por selección natural parece, confieso abiertamente, un absurdo en su máxima expresión.”

-Charles Darwin, El origen de las especies, John Murray, Londres, 1859. (1) Edición más nueva

Citas sobre la evolución

“Se necesitan tantas condiciones esenciales para que la vida exista sobre nuestra tierra, qué es matemáticamente imposible que todas ellas hayan podido existir por casualidad en una relación apropiada en algún mundo en un momento determinado.”

-Dr. A. Cressy Morrison, ex presidente de la Academia de Ciencias de Nueva York.

Comentarios de Darwin

“Si pudiera demostrarse que ha existido un órgano complejo que no pudo haber sido formado por numerosas y ligeras modificaciones sucesivas, mi teoría fracasaría por completo.”

-Charles Darwin, *EL ORIGEN DE LAS ESPECIES* (1859)

“No se ha hallado registrado ningún cambio de una especie a otra...no podemos demostrar que se haya cambiado ni una sola especie.”

-Charles Darwin, *MI VIDA Y MIS CARTAS* (1905)

Sobre la teoría de Darwin

“Para Darwin, la célula era una “caja negra”; su funcionamiento interno le era completamente misterioso. Ahora, la caja negra ha sido abierta y sabemos como funciona. Aplicando el criterio de Darwin al mundo sumamente complejo de la maquinaria molecular y de los sistemas celulares que han sido descubiertos durante los últimos 40 años, podemos decir que la teoría de Darwin se ha desmoronado por completo.”

-Michael Behe, bioquímico, *LA CAJA NEGRA DE DARWIN* (1996)

Sobre muy grandes brechas

“La cantidad de variedades intermedias que existieron antiguamente en el mundo tendría que haber sido realmente enorme. ¿Por qué, pues, no esta presente cada formación geológica y repleto cada estrato de eslabones intermedios? La geología ciertamente no revela ningún cambio orgánico tan finamente gradual, y esta es quizás la mas obvia y seria objeción que puede presentarse contra la teoría.”

-Charles Darwin, *EL ORIGEN DE LAS ESPECIES*

“...todos los paleontólogos saben que el registro fósil contiene poquísimos en cuanto a formas intermedias [eslabones de una clase animal a otra]; las transiciones entre los grupos principales son característicamente abruptas.”

-Stephen J. Gould, *EL RETORNO DE MONSTRUOS PROMETEDORES*, Historia Natural, Nueva York: Museo Americano de Historia Natural (1977)

“...las secuencias transicionales continuas [que muestran la evolución de una forma sin ningún eslabón perdido] no son simplemente raras, sino que están virtualmente ausentes.”

-George Gaylord Simpson-*PROFESOR DE ZOOLOGIA EN LA UNIVERSIDAD DE COLUMBIA Y CONSERVADOR DEL DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y PALEONTOLOGIA DEL MUSEO AMERICANO DE HISTORIA NATURAL*

Sobre la evolución de la vida

“Postular que el desarrollo y la ley del mas fuerte es plena consecuencia de mutaciones casuales me parece una hipótesis no basada en evidencia e irreconocible ante los hechos. Estas teorías evolutivas clásicas son una simplificación grosera y excesiva de una masa de realidades inmensamente compleja e intrincada, y me sorprende que sean aceptadas de manera tan presurosa y carente de critica, y durante tanto tiempo, por parte de tantos científicos sin emitir ninguna murmuración de protesta.”

-Sir Ernst B. Chain, *PREMIO NOBEL* (Medicina, 1945)

“Esto [ilustración de Haeckel] parece que se va a convertir en una de las falacias mas famosas de la biología.”

-Dr. Michael Richardson, *EMBRIOLOGO DE LA ESCUELA DE MEDICINA SAN JORGE*

“Al enfrentarse con las maravillas de la vida y del universo, uno se debe preguntar “por que” y no simplemente “como”. Las únicas respuestas posibles son religiosas. Para mí, eso significa cristianismo protestante, en lo que fui iniciado cuando era niño y que ha soportado las pruebas de toda la vida. Pero la religión es una gran puerta trasera para la ciencia. Dicho en palabras del salmo 19: “*los cielos cuentan la gloria de Dios, y el firmamento anuncia la obra de sus manos*”. Por lo tanto, la investigación científica es un acto de adoración al revelar las maravillas de la creación de Dios.”

-Arthur L. Schalow, *PREMIO NOBEL* (Física, 1981)