

En el mundo existen millones de especies vegetales o animales diferentes, si las observamos podemos pensar que dos que son de la misma especie no tienen nada en común, y otras de especies diferentes, se parecen.

A lo largo de la historia, el hombre se ha preguntado a qué se podría deber esto, es más, fruto de su interés por el conocimiento, quiso saber sus orígenes, no mediante las creencias, sino mediante la razón, intentando explicarse cómo nació la vida.

Así se llegó a la teoría de la evolución de las especies, se pudo llegar a la conclusión que unas especies procedían de otras; si se compara a un elefante actual, con un mamut del pasado las similitudes son asombrosas, el hombre y el chimpancé, podrían ser hermanos.

Aunque han existido varias teorías, la que ha permanecido como incuestionable es la de Darwin.

CHARLES ROBERT DARWIN

Charles Robert Darwin, (Shrewsbury, 1809 – Westminster, 1882). Naturalista británico, hijo del Dr. W. Darwin, inició su formación en la escuela elemental de su pueblo natal. En 1825 ingresó en la Universidad de Edimburgo donde completó dos cursos, y en 1825 ingresó en Cambridge. Allí empezó sus estudios de biología, siempre alentado por el geólogo Henslow, quien al finalizar la licenciatura, le recomendó para formar parte de la Expedición del Beagle.

gle.

Partió de Inglaterra en 1831 y regresó cinco años más tarde. En este tiempo visitó muchos lugares. Las investigaciones que llevó a cabo durante el viaje, constituyeron el origen de sus teorías, que plasmó en varias publicaciones.

Descubrió el principio de la selección natural, formuló la teoría del origen de la especie, con la que se inició una nueva línea de investigación en biología y se sentaron las bases de un nuevo cambio de paradigma.

El interés que originó fue inusitado, pero también desencadenó críticas, puesto que su teoría igualaba a los hombres, y algunos temían que pudiera producirse un caos en el orden establecido.

ORIGEN DE LAS ESPECIES

EL ORIGEN DE LOS SERES VIVOS		
Respuestas no evolucionistas	<u>Fijismo</u> (suelen ir unidas)	Las especies son invariables, no se transforman, han existido así siempre.
	<u>Creacionismo</u>	Son invariables porque así han sido creados por un ser supremo (Dios).
////////////////////	////////////////////	////////////////////
	<u>Lamarck</u>	Los individuos se adaptan al medio y esas modificaciones son transmitidas a la descendencia.
Respuestas	<u>Darwin</u>	

evolucionistas		El mecanismo de la evolución es la selección natural.
	Teoría sintética de la evolución	La genética explica la aparición de la variabilidad dentro de una misma especie.

DARWIN.

Fruto del viaje antes nombrado (El Beagle) y de sus largas reflexiones, nace el origen de las especies.

Darwin expone que las especies de organismos actuales, se habrían originado por descen-

dencia y cambios a partir de especies comunes. Esta hipótesis evolucionista era verdadera- mente revolucionaria. Llegar hasta sus últimas consecuencias implicaba modificar por completo la concepción que hasta entonces se había mantenido del mundo de los seres vi-

vos.

La principal conclusión, fue que las especies no son algo fijo e inmutable, sino que pueden variar adaptándose al nuevo ambiente en que viven y dar lugar a nuevas especies.

La idea de que los seres vivos habían evolucionado por procesos naturales negaba la crea- ción divina del hombre y parecía colocarlo al mismo nivel que los animales.

Las reacciones ante *El Origen de las especies* fueron inmediatas. Algunos biólogos critica- ron que Darwin no podía probar su hipótesis. Otros criticaron su concepto de variación, sos- teniendo que ni podía explicar el origen de las variaciones ni como se transmitían a las suce- sivas generaciones.

Precisamente éste era el principal problema para Darwin, para él no consistía en enunciar di- cha hipótesis, sino que debía explicarse el mecanismo por el cual unas especies provenían de otras, en una palabra, el mecanismo por el cual se produce la evolución de las especies.

LUCHA POR LA EXISTENCIA

Según Darwin, dicho mecanismo antes nombrado, consistía en una lucha por la existencia, en la que muchos individuos, los menos aptos, eran eliminados y solo permanecían los me-

jores dotados.

Las distintas poblaciones de una especie producen mas descendientes de los que son capaces de sobrevivir en un medio cuyos recursos son limitados; hecho que determina *la lucha por la existencia*. Sin embargo, el número de individuos en cada población se mantiene constan-

te, ya que la mayoría muere antes de reproducirse.

SELECCIÓN NATURAL

En 1859, Darwin publicó *El origen de las especies*, obra en la que formuló su teoría de la evolución por selección natural. En ella explicaba el proceso evolutivo de los seres vivos desde tres conceptos fundamentales:

- Como de cada especie nacen muchos mas individuos de los que pueden sobrevivir, en consecuencia, existe una constante **lucha por la existencia**, se deduce, que cualquier ser, si se modifica, aunque sea ligeramente de alguna forma ventajosa para sí mismo, tendrá mas probabilidades de sobrevivir, y de esta manera es seleccionado naturalmente.
- A esta conservación de diferencias y variaciones individuales favorables y la destrucción de las perjudiciales, la ha llamado *selección natural* o **supervivencia del mas apto**.
- - ◆ Los seres vivos se caracterizan por su **variabilidad intraespecifica**, es decir, entre los individuos de una misma especie se aprecian variaciones que comportan la aparición de seres mas aptos y mejor adaptados al medio. Dichas variaciones son transmitidas a los descendientes. Por eso, en la **lucha por la existencia** sólo sobreviven los individuos que presentan las variaciones adaptativas más favorables y que tienen mayor número de descendientes.
 - ◆ La presión ejercida por el medio en el proceso de selección natural elige a los individuos mejor adaptados. La transmisión de aquellos caracteres adaptativos más favorables a lo largo de sucesivas generaciones de una población producirá en cada uno de los individuos más aptos para la supervivencia y, con el tiempo, los cambios pueden llegar a acumularse y diferenciar dos grupos de organismos entre sí, formándose nuevas especies.

De todo lo anterior pueden deducirse cuatro argumentaciones básicas que subyacen en la teoría evolutiva de Darwin:

El mundo no es estático.

El proceso evolutivo es gradual y continuo.

Los organismos semejantes están emparentados y tienen un origen común.

La evolución es el resultado de la selección natural.

Debido a la falta de conocimientos en genética que había en el siglo pasado, Darwin no pudo explicar:

Porqué hay variabilidad en las especies.

Cómo se transmiten los caracteres de generación en generación.

EJEMPLO MEDIANTE DIBUJOS DE LA SELECCIÓN NATURAL

TEORÍA SINTÉTICA DE LA EVOLUCION

La teoría de la evolución es un descubrimiento científico importante que destaca la relación entre las especies vivas.

Darwin propuso la teoría de la evolución a mediados del siglo XIX. En ella se explica el cambio y la evolución de la especies. Pero en esa época se pensaba que esos cambios eran imposibles y, además, era inaceptable pensar que el ser humano tuviera su origen en especies inferiores. Por eso su teoría creó una gran polémica entre la religión y la ciencia. Sin embargo, ambas cosas pueden conciliarse. Lo mas importante de la aportación de Darwin es haber destacado el enlace y la relación que hay entre los seres vivos.

La teoría de la evolución también nos hace pensar en cuestiones como la vida social (la convivencia a través del altruismo), la inmortalidad del hombre y la conexión entre todos los

seres vivos. La historia de la humanidad tiene que reescribirse a la luz de la teoría de la evolución.