**Teoría Lamark**

Creador de la teoría del transformismo

Dice que todos los organismos nacen de manera espontanea

Estos organismos son en un primer lugar organismos muy simples

La base de la evolución de esta teoría es el uso y desuso de los órganos

Lamark toma a las especies como si fuesen todos iguales (no toma a individuos)

Para que un organismo tenga una evolución, este debe tener una necesidad que lo haga cambiar. Por ejemplo un oso tiene garras mas fuertes para romper mas fáciles los arboles

Para que haya una evolución, dos de una misma especie (que se vayan a reproducir) deben de tener la misma necesidad (como la del oso) para que la descendecia adopte este desarrollo de cierto órgano

La supervivencia de los órganos vendría delinieada por la practicidad que le da cada organismo vivo

**Teoría de la evolución de Darwin**

La teoría se llamaba “descendencia con modificaciones”

Las cuestiones principales de esta hipótesis son La descendencia con modificación a partir de ancestros comunes y La selección natural como mecanismo evolutivo que organiza la variabilidad hereditaria.

Darwin tuvo influencias para esta teoría por parte de Charles Lyell (este se oponía al catastrofismo y propondría cambios lentos y graduales) y de Thomas Malthus (Comprensión de los mecanismos que actuaban sobre las formas vivas. -La población humana se incrementa más rápido que los recursos. En poco tiempo los recursos alimenticios serían insuficientes para alimentarla. Ósea que decía que las catástrofes y desastres eran necesarios para controlar la población)

CONCEPTOS CLAVES DE ESTA TEORIA

* **Diversificación de las especies.**

Esto explica el origen de la enorme diversidad orgánica que existe de especies

Explica que cuando una especie queda aislada reproductivamente, puede formarse una nueva especie. Esto lo definio como ESPECIACION GEOGRAFICA

* **Selección natural**

Si la naturaleza muestra que nacen muchos más individuos de los que sobreviven, se genera un proceso de SELECCIÓN NATURAL (lo que se conoce vulgarmente como SUPERIVENCIA DEL MÁS APTO)

Los individuos mejor dotados, los que nacieron con modificaciones espontáneas favorables para hacer frente al medio ambiente van a tener más posibilidades de sobrevivir, de reproducirse y de dejar descendencia con estas ventajas

* **Variabilidad**

Las poblaciones se caracterizan por su variabilidad, por estar integradas por individuos con características ligeramente diferentes. No todos de una misma especie eran iguales como decía Lamarck.

Darwin entendía que las variaciones eran heredadas y se producían al azar. Las categorizaba como positivas o negativas.

A este proceso de selección de la variabilidad lo llamó: DESCENDENCIA CON MODIFICCIONES O ÉXITO REPRODUCTIVO DIFERENCIAL.

* **Gradualismo**

El proceso del cambio es lento y continuo, sin saltos discontinuos o cambios súbitos.

* **Origen común**

Los organismos parecidos se hallan emparentados y descienden de un antepasado común.

Todos los organismos vivientes pueden remontarse a un origen único de la vida.



El origen común genera el árbol de la vida

**Luego de Darwin**

Teoría del diseño inteligente

El Diseño Inteligente (DI) es una teoría científica que emplea los métodos comúnmente utilizados por otras ciencias históricas para concluir que ciertas características del universo y de los seres vivos se explican mejor por una causa inteligente, no por un proceso no dirigido como la selección natural.

Los defensores de esta postura creacionista afirman que ciertas características del universo y de los seres vivos se explican mejor por una causa inteligente, no por un proceso ciego como la selección natural

El DI es una forma de creacionismo anti evolución natural, que pretende presentar una "visión científica", pero que realmente carece de respaldo empírico científico y no ofrece hipótesis verificables o sustentables, por lo que no se considera una ciencia

August Welsmann

Este señor contribuyo a la teoría de la selección natural. Sus principales contribuciones fueron

Defendió a la selección natural, refuto la teoría de la herencia de caracteres adquiridos, estableció firmemente la herencia particulada y reconoció la importancia de la reproducción sexual como fuente de variación genética

Gregor Mendel (1865)

Lo mas importante de Mendel son sus leyes. En estas logro explicar la transmisión de la herencia genética de padres a hijos

**Primera ley**: caracteres dominantes. Los descendientes serán iguales en genotipo y fenotípicamente parecidos al portador del gen dominante. Los otros son recesivos.

**Segunda ley**:l ley de segregación. Polinizó entre sí a las plantas procedentes de la primera generación (F1) del experimento anterior. Obtuvo: 75% amarillas y 25% verdes. Ciertos individuos son capaces de transmitir un carácter aunque ello no se manifieste. Ósea que el gen recesivo se va a expresar en la segunda generación con una proporción de 1 de 4 un 25% (ósea 3 de la segunda generación serán del gen dominante y 1 del gen recesivo 3:1)

**Tercera ley**: independencia de los caracteres o HERENCIA PARTICULADA. Los genes (elemente, unidades discretas) para diferentes caracteres son heredados de forma independiente. en la transmisión de dos o más caracteres, cada par de alelos que controla un carácter se transmite de manera independiente de cualquier otro par de alelos que controlen otro carácter en la segunda  generación, combinándose de todos los modos posibles.

Luego Hugo de Vries reprodujo los experimentos con otras especies de plantas. Encontró que ocasionalmente aparecía alguna característica que no estaba presente en los progenitores. Denominó mutaciones a estos cambios hereditarios repentinos, y a los organismos que los presentaban MUTANTES.

**La gran síntesis**

Theodosius Dobzhansky. George Gaylord Simpson. Julian Huxley.

La síntesis fue posible por la Genética de las poblaciones. POBLACIÓN: grupo de organismos de la misma especie que se cruzan entre sí y están localizados en un tiempo y un espacio dados

Cómo se originan las especies: Especie: población natural cuyos miembros pueden cruzarse entre sí, pero no con otras poblaciones.

El aislamiento de pequeñas poblaciones puede producir:

A)MUTACIONES

B)DIFERENTES CONDICIONES SELECTIVAS

C)DERIVA GENETICA ALEATORIA: Es un cambio en el reservorio génico que ocurre como resultado del azar.

**DERIVA GENETICA**: cambio en el reservorio génico, que ocurre como resultado del azar por aislamiento geográfico, producen

**SELECCIÓN NATURAL**: variación gradual (cambio filético) dentro de un linaje de organismos que interactúan con su ambiente físico y biológico (otros organismos).

**FLUJO GENETICO** (Migración): Es el ingreso o egreso de genes a una población. Puede ocurrir como resultado de la inmigración o emigración de individuos reproductores. Genera nueva variedad y contrarresta a la selección natural.

**RADIACION ADAPTATIVA**: diversificación repentina en muchas ramas de un grupo de organismos que comparten un antecesor común. Como consecuencia de una nueva frontera biológica, es la combinación de cambio filético y cladogénesis

**MUTACIONES**: son cambios heredables del genotipo. Ocurren espontáneamente, no se conoce aún las fuerzas químicas y físicas que las provocan. La tasa es baja aunque produce variabilidad.

**POLIMORFISMO**: Variante genética en la secuencia de ADN entre individuos de una misma especie. Se encuentra en una secuencia mayor al 1 %; si el porcentaje es menor, se habla de mutación. Su presencia puede generar desde la evolución de una especie a las diferencias fenotípicas entre los individuos (por ej., color de ojos o cabello).

Especiación peripátrica 1954: Ernst Mayr

Sucede en una **población de pocos individuos**, en la **que la deriva genética actúa más rápido gracias al aislamiento geográfico**. Las **fuertes presiones selectivas causarían un cambio genético rápido** en la pequeña población. **Este cambio genético podría conducir a la especiación**

Por ejemplo, de una especie muy grandes de monos a unos pocos con genes raros, se los aisla de la gran masa de su especie. Estos monos aislados, que tienen un gen poco frecuente en la especie total, empiezan a reproducirse entre si. Unas pocas generaciones después, los monos aislados comparten a ese gen poco común entre todos las generaciones venideras de los monos aislados. A medida que la población crece, las nuevas características reproductoras del nuevo lugar aislado dan paso a muchos cambios causados por la selección sexual. Con esto ultimo y varias generaciones después, se da la especiación, lo que da por resultado la creación de otra especie que ya no podría reproducirse con otros que no sean los mismos que están aislados. Si vienen los monos del principio otra vez, estos ya no podrían ser reproducidos entre si. Se da un cambio genotípico que casi siempre viene acompañado de cambios fenotípicos

**1972: Modelo del Equilibrio Puntuado, Stephen Jay Gould y Niles Eldredge**

Se trata de la transposición en el registro fósil del Modelo de especiación peripátrico de Mayr.

Dan importancia al papel de la deriva genética en la evolución de pequeñas poblaciones separadas.

