

1ª Ayudantía de KIEM: Conceptos evolutivos básicos



Alvaro Besoain Saldaña
Thomas Püschel Roulier

1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012

¿Dudas?

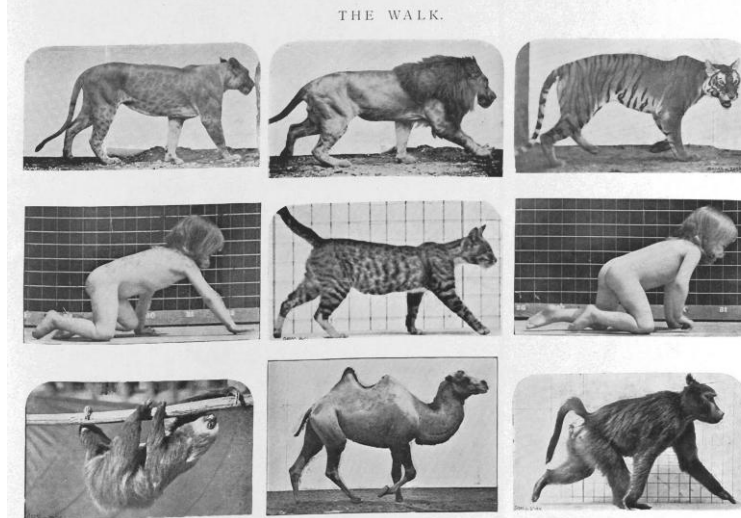


¿¿Kinesiología y evolución??

- **Análisis del movimiento humano**
- Niveles de sistemas biológicos
- Ontogenia y Filogenia
- Selección Natural y Kinesiología

1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012

Análisis del movimiento humano



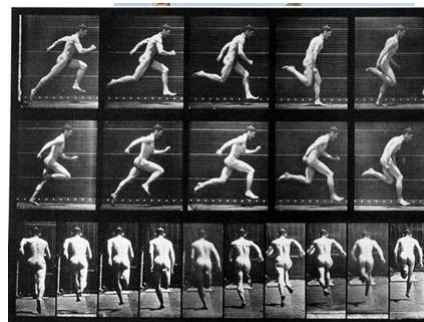
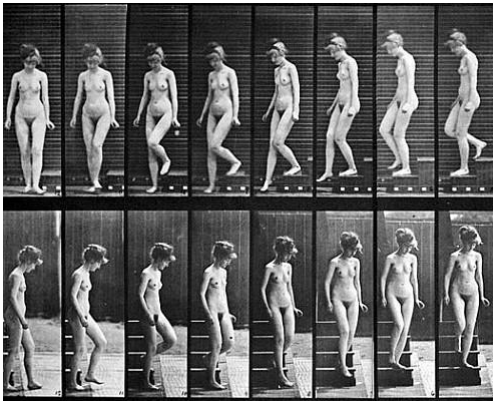
1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012

Análisis del movimiento humano

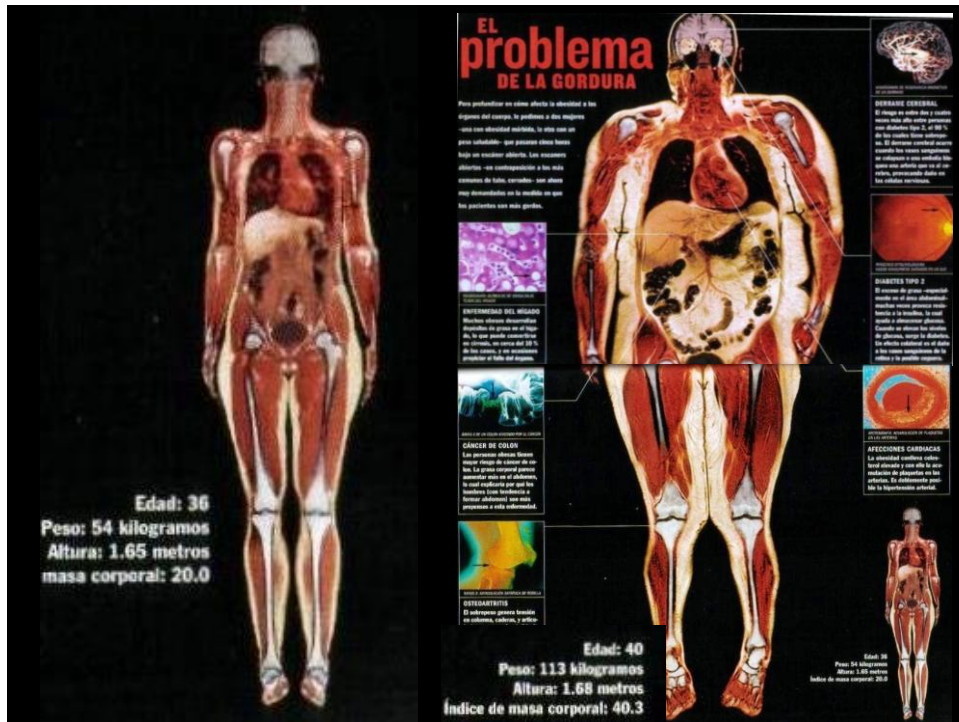


1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012

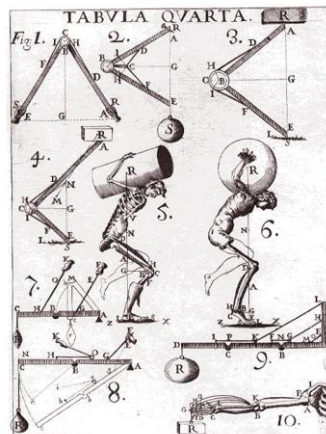
Análisis del movimiento humano



1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012



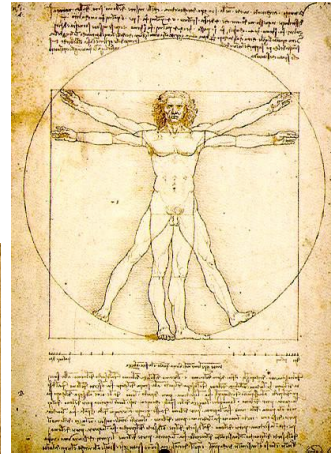
Aristóteles



“Movimiento como el *paso de la potencia al acto*”

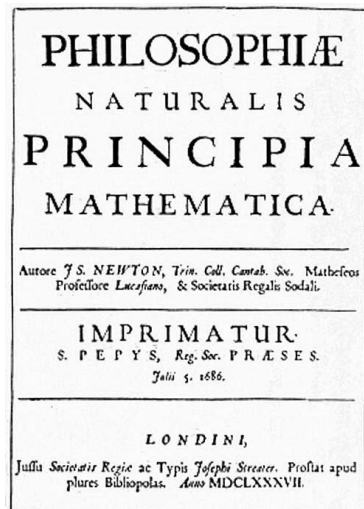
1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012

Da Vinci



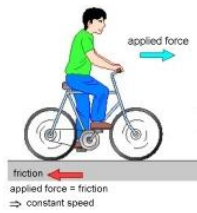
1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012

Isaac Newton

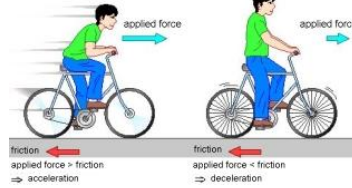


1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012

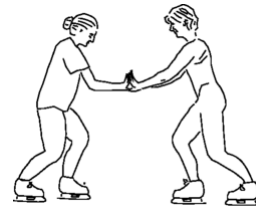
Isaac Newton



“Inercia”



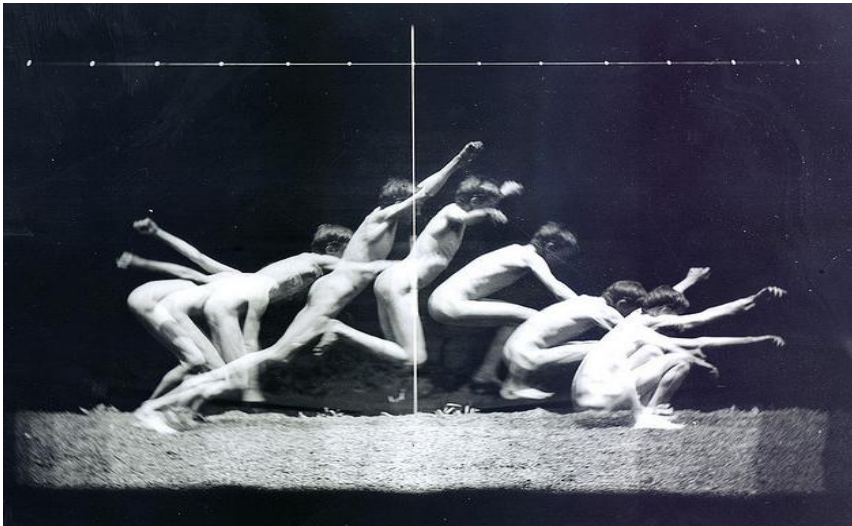
“Movimiento”



“Oposición”

1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012

Edweard Muybridge

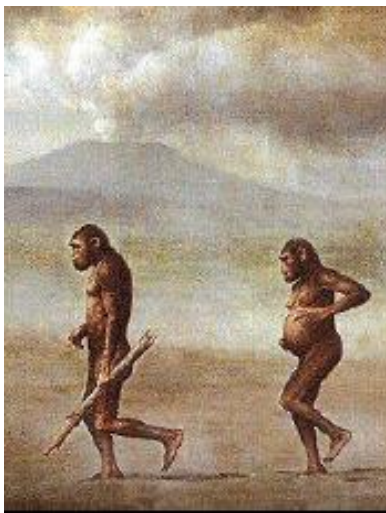


1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012

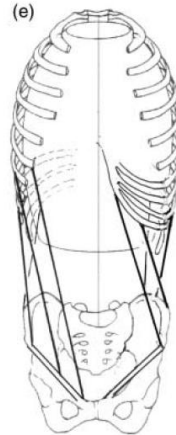
Kinesiología y Antropología



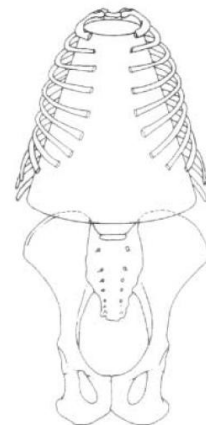
Kinesiología y Antropología



(e)



H. sapiens



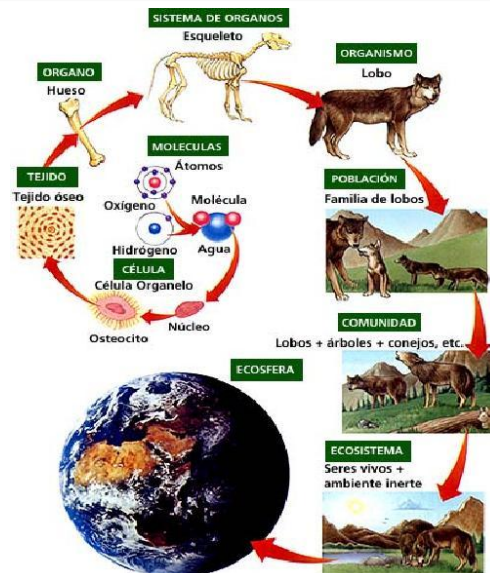
Pan troglodytes

¿¿Kinesiología y evolución??

- Análisis del movimiento humano
- **Niveles de sistemas biológicos**
- Ontogenia y Filogenia
- Selección Natural y Kinesiología

1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012

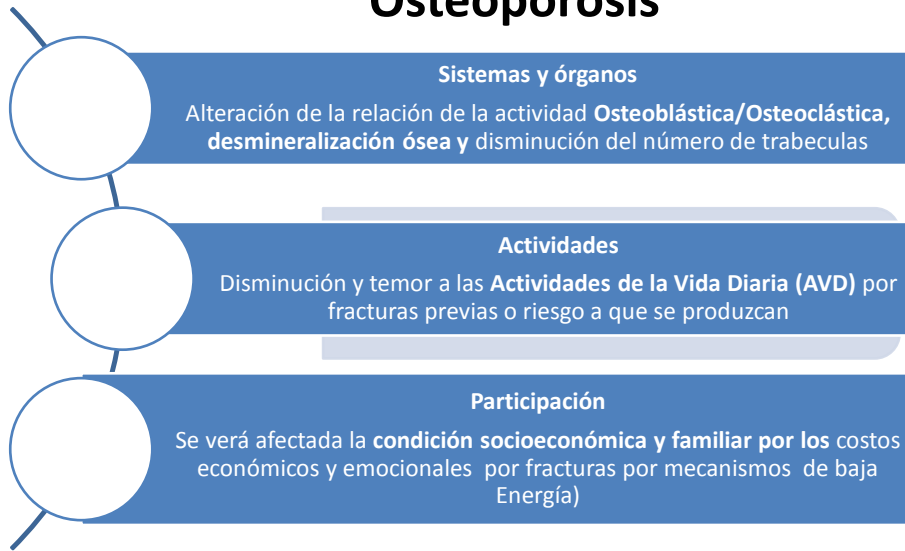
Niveles de sistemas biológicos



1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012

Niveles de sistemas biológicos

Osteoporosis



1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012

¿¿Kinesiología y evolución??

- Análisis del movimiento humano
- Niveles de sistemas biológicos
- **Ontogenia y Filogenia**
- Selección Natural y Kinesiología

1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012

¿Ontogenia?

“La secuencia total de eventos involucrados en el desarrollo de un organismo en particular desde su concepción hasta su muerte”

“ὄντος + γένεσις”

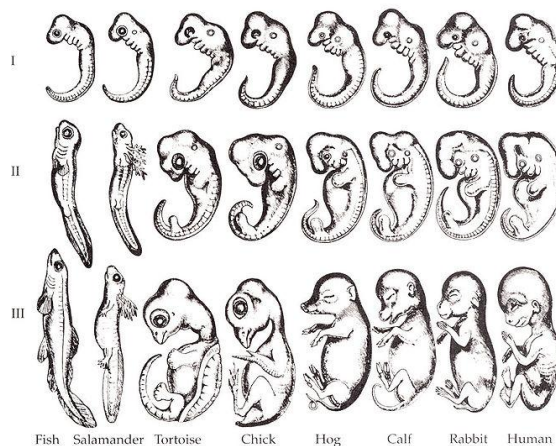
¿Filogenia?

“Secuencia de eventos que suceden en la historia de un linaje a través del tiempo geológico entre individuos relacionados genealógicamente”

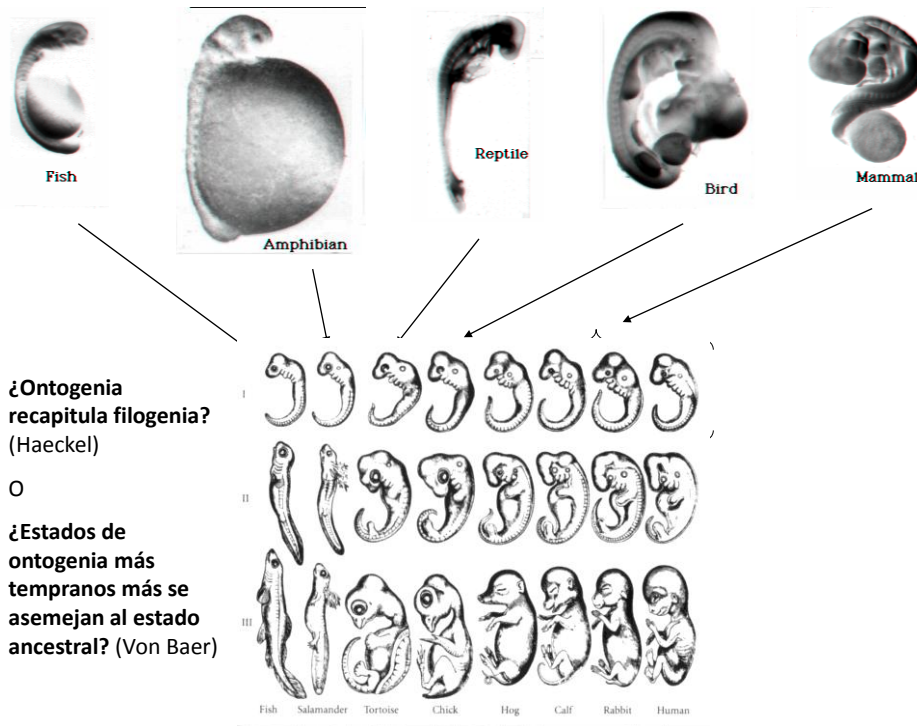
“Φῦλον + γένεσις”

1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012

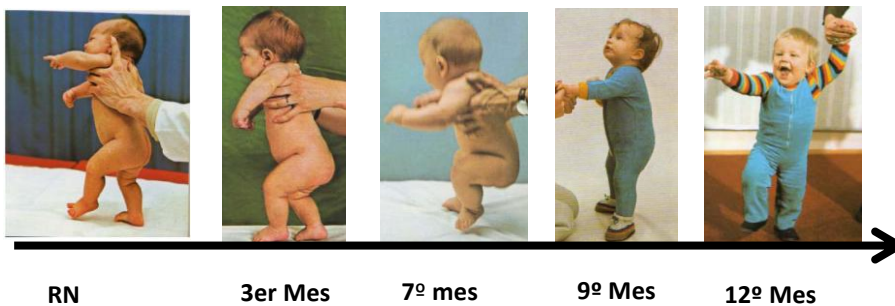
¿«La ontogenia recapitula la filogenia»?



1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012

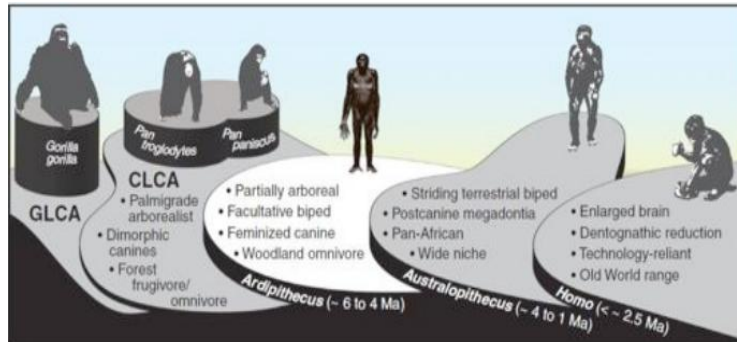


Desarrollo del niño y desarrollo homínido



1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012

Desarrollo del niño y desarrollo homínido



1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012

¿¿Kinesiología y evolución??

- Análisis del movimiento humano
- Niveles de sistemas biológicos
- Ontogenia y Filogenia
- **Selección Natural y Kinesiología**

1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012

¿A qué especie corresponden?



1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012

¿Especie?

“La especie representa la esencia del ser; la diferencia expresa la parte de la esencia que no es común, sino característica de la especie”

Aristóteles, 1aC

“Una totalidad de organismos similares que proceden de la misma semilla, se reproducen entre sí y tienen descendencia que asemeja a sus padres” John Ray, 1686

“Una especie evolutiva es un linaje que evoluciona en forma separada de otras y con su propio papel y tendencias evolutivas unitarias” Simpson, 1961

“Grupo de poblaciones naturales que se reproducen en forma cruzada y que se hallan reproductivamente (genéticamente) aisladas de otros grupos semejantes” Mayr, 2006

1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012

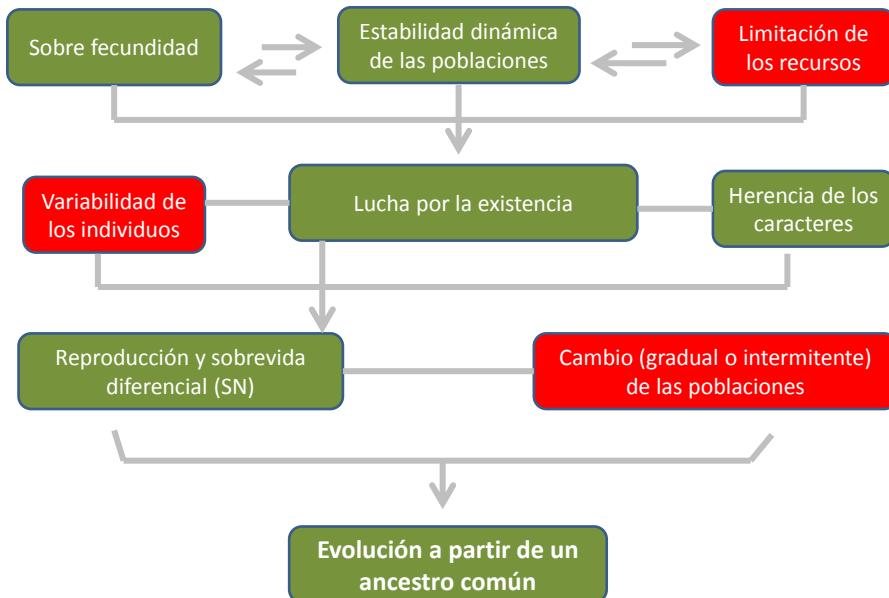
Evolución

«Modificación de las frecuencias génicas de una población, y de su expresión fenotípica a través de las generaciones»

« Selección natural + variabilidad poblacional »

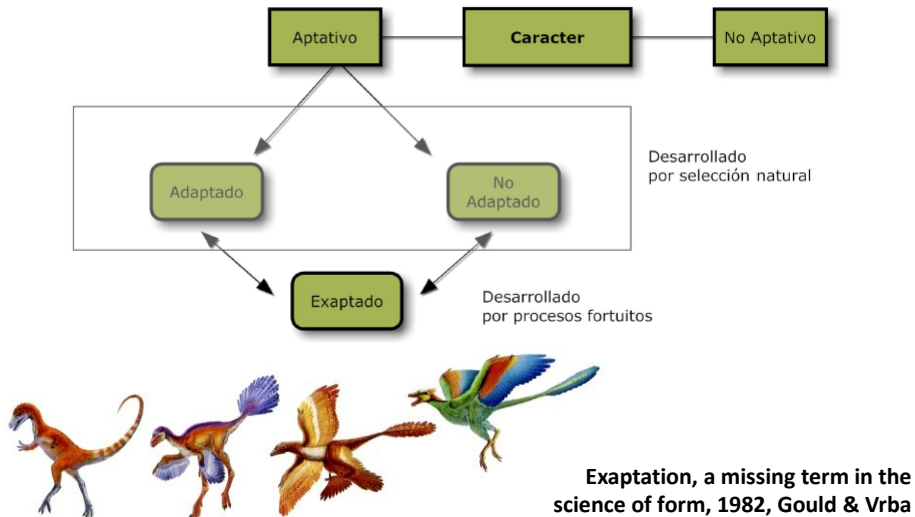
«Descendencia poblacional con modificación a partir de un ancestro común »

1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012



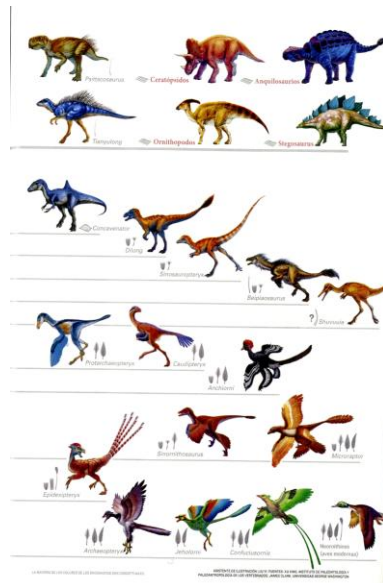
1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012

¿Qué es la adaptación?



1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012

- Las plumas no se presentan como un caracter específico del vuelo, se plantean como estrategias para la selección sexual, termoregulación y vuelo
- Además, el vuelo no aparece como fenómeno homogéneo, existen distintas estrategias de vuelo.
- El vuelo no depende de las plumas. Los pterodactilos son un buen ejemplo de aquello.



1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012



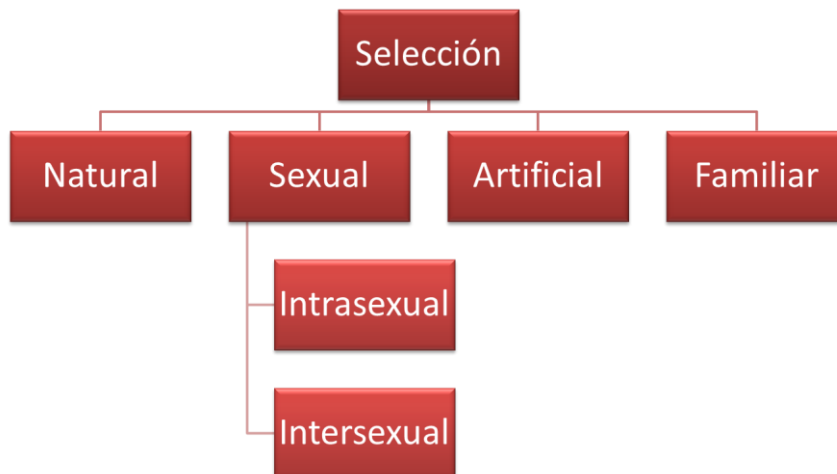
→ Adaptación



→ Exaptación

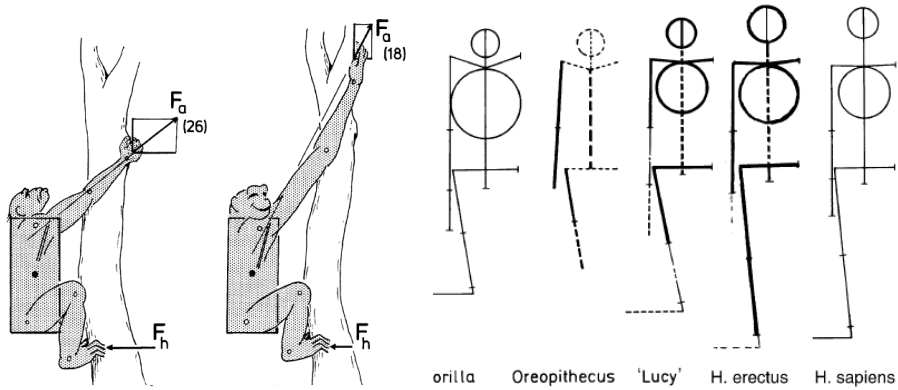
1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012

La selección



1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012

¿Qué es selección natural?



«La variación propone, la selección dispone» Stephen Jay Gould
El fundamentalismo darwiniano, 1997

Preuschoft, 2004

1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012

Selección sexual

“Éxito reproductivo diferencial, resultante de la variación en la capacidad de cortejo y apareamiento. Flujo de genes de manera no aleatoria, debido al éxito de obtener parejas”

Intersexual →



Intrasexual →

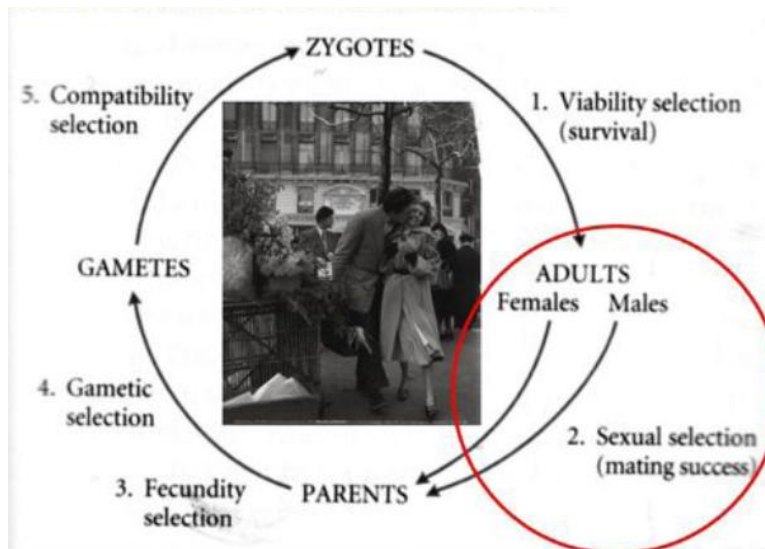


1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012



Selección intersexual : La mujer más atractiva, y por lo mismo, la que tendría más posibilidades de tener más hijos (fitness reproductivo), será la que tenga más anillos.

1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012



CITAR

1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012

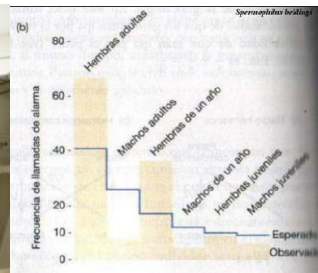
Selección artificial

- Rouge



1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012

Fitness Indirecto



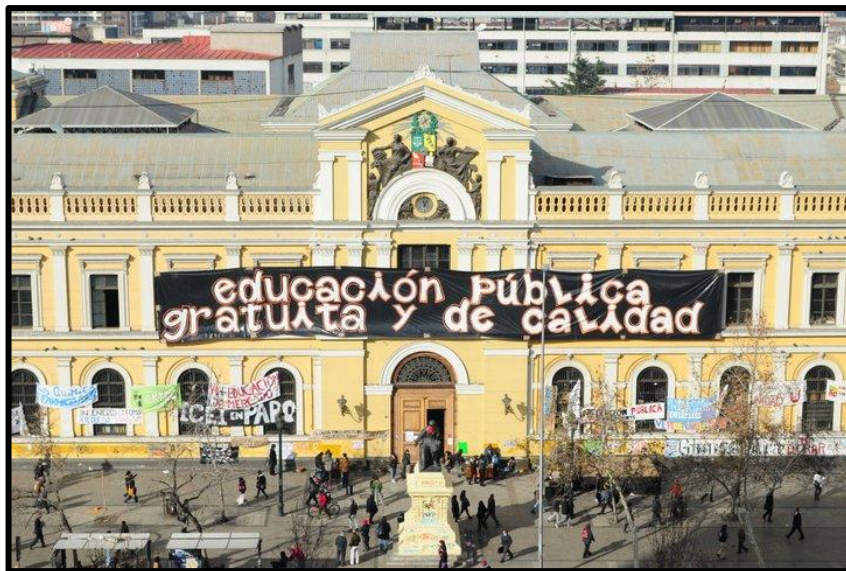
1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012



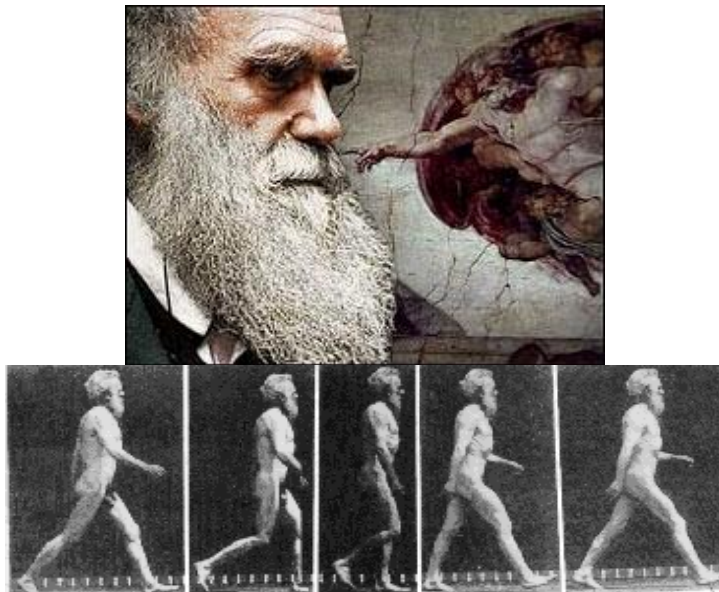
¿Selección artificial y/o Fitness indirecto?



“Todos los cerebros tienen derecho a una buena educación”



1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012



1ª Ayudantía de Introducción al estudio del movimiento, Evolución, 2012