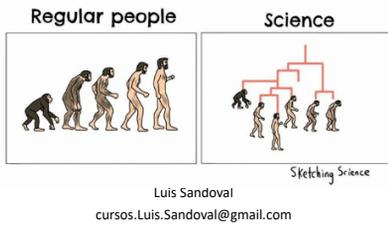
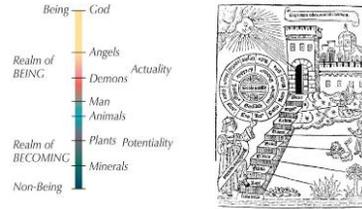


Evolución humana



Historia del origen del humano

Pre-Darwin el hombre era una creación divina a imagen y semejanza de "Dios"



Historia del origen del humano

Darwin nunca afirmó, como algunos de sus contemporáneos victorianos insistieron en que lo había hecho, que "el hombre descendía de los simios"

El origen de las especies (1859)

El origen del hombre (1871)



Historia del origen del humano

Post-Darwin el hombre es una creación de



Historia del origen del humano

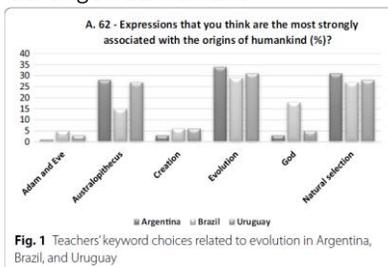


Fig. 1 Teachers' keyword choices related to evolution in Argentina, Brazil, and Uruguay

Machado Silva et al. 2021. Evo. Edu. Outreach

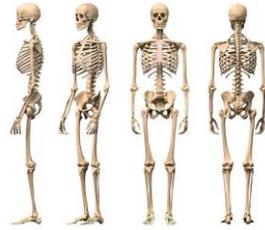
¿Cuál es la clasificación taxonómica del humano?

- Reino:
- Filo:
- Clase:
- Orden:
- Familia:
- Especie:

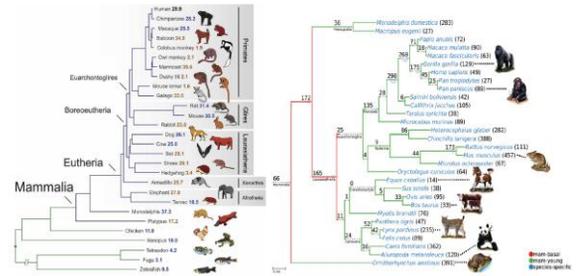


¿Cuál es la clasificación taxonómica del humano?

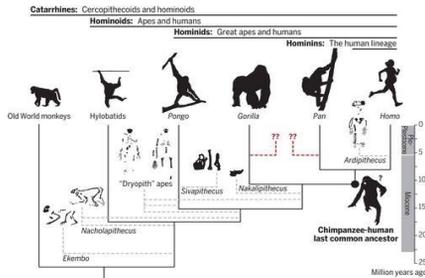
Reino: Animalia
 Filo: Chordata
 Clase: Mammalia
 Orden: Primates
 Familia: Hominidae
 Especie: *Homo sapiens*
 (Linnaeus, 1758)



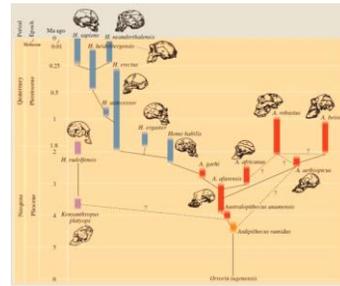
Filogenia del humano



Filogenia del humano



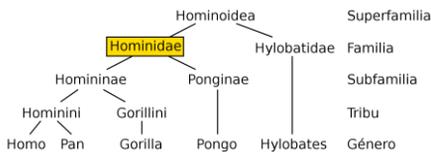
Filogenia del humano



Filogenia del humano

Desde 1987 ha habido un aumento en la cantidad de fósiles de la familia Hominidae

Más específicamente de la tribu Hominini



Etapas principales en la evolución de los homínidos

Etapa 1

Primeros (proto) homínidos 4 a 7 Ma

Sahelanthropus (fragmentos craneales que sugieren características homínidas y no homínidas y con un tamaño de cerebro equivalente al chimpancé)

Orrorin (posición taxonómica, estilo de vida y la locomoción inconclusa)

Ardipithecus (cerebro y tamaños corporales similares a los chimpancés, con dieta altamente omnívora y estilo de vida arbóreo con una bipedismo primitivo)

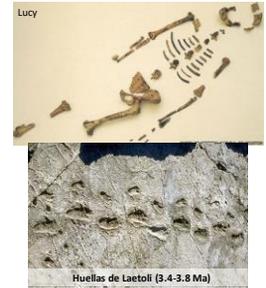
Etapa 2

Aparición del género *Australopithecus* ~4 Ma
A. afarensis

Caminatas de larga distancia bipedas
Pequeño tamaño del cerebro
Morfología poscraneal ~ los humanos

A. africanus

Primer homínido en Sudáfrica
Extremidades proporcionalmente más similares a las de los simios
Dientes menos primitivos



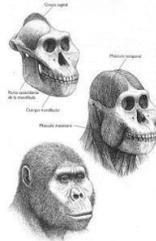
Etapa 2

Aparición del género *Paranthropus* ~2.7 Ma

Dentición y músculos de la mandíbula robusta
Hábitats más abiertos

P. aethiopicus (2.5 Ma) y *P. boisei* (2.3-1.2 Ma) de África oriental

P. robustus de África meridional (1.8-1.2 Ma)



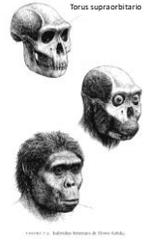
Etapa 3

Aparición del género *Homo* ~1.8 y 2.5 Ma

Fósil más antiguo 1.8 a 1.9 Ma Valle del Rift, África Oriental

H. habilis

Morfología similar a los australopitecinos
Tamaño de cerebro solo un poco más grande



Etapa 3

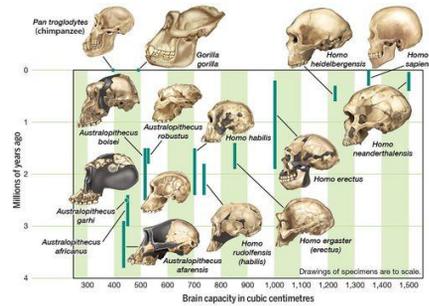
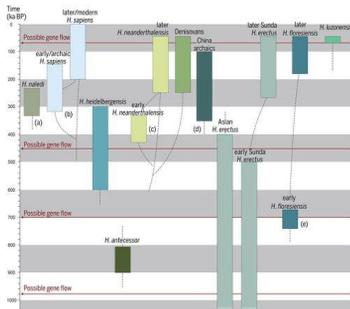
H. erectus

Post-cranealmente es muy similar a humanos modernos
Aumento en el tamaño del cerebro
Cambios en la historia de vida (acortamiento de los intervalos entre nacimientos, retraso en el desarrollo)
Cambios morfología pélvica, tamaño corporal y dimorfismo, morfología del hombro (permitió tirar proyectiles)
Comportamiento social

Etapa 4

Aparición de *H. heidelbergensis* a 800 mil años

Humanos anatómicamente modernos ~200 mil años



Hipótesis de la evolución temprana

Hipótesis de las sabanas

- Descender de los árboles
- Caminar bípedos es más ventajoso

Hipótesis árida

- Aumento de las sabanas
- Pico de calentamiento corresponde con la diversificación

Hipótesis de la evolución temprana

Hipótesis del pulso de recambio

- Cambios climáticos agudos impulsaron la adaptación y la especiación

Los generalistas tenderán a prosperar utilizando nuevas oportunidades ambientales y moviéndose a otra parte para aprovechar otras áreas que han perdido especies especializadas

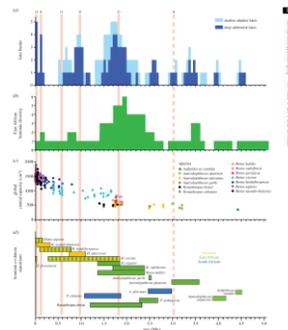
Los especialistas presentarían una evolución más rápida en áreas aisladas, promoviendo una especiación alopátrica

Hipótesis de la evolución temprana

Hipótesis de la Reina Roja (estabilidad climática)

- Adaptación continua para que una especie mantenga su aptitud relativa

En Koobi Fora (norte de Kenia) hay evidencia de múltiples especies de homínidos, incluida *P. boisei*, *H. erectus*, *H. habilis* y *H. rudolfensis* (1.8–1.9 Ma)



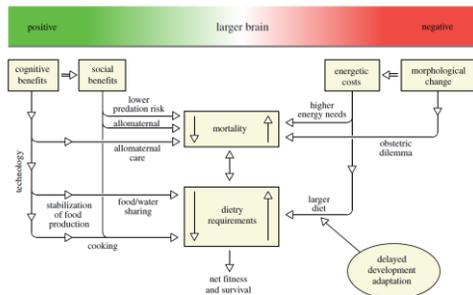
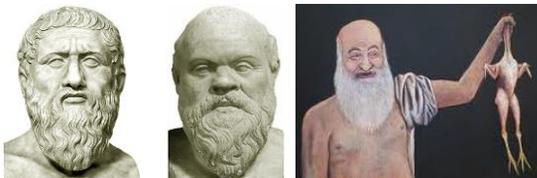


Figure 2. Expensive brain hypothesis. (Online version in colour.)

¿Qué nos hace humanos?

¿Qué nos hace humanos?

Cuando Platón dijo que Sócrates definió al **hombre** como “un bípedo **sin plumas**”, Diógenes desplumó un **pollo**, lo llevó a la Academia de Platón y lo soltó allí diciendo “ahí os traigo **un hombre**”



¿Qué nos hace humanos?

Capacidad mental alta

Capacidad para realizar razonamientos complejos

Capacidad excepcional para enseñar

Usa y crea herramientas sofisticadas

Comunicarnos con lenguaje complejo

¿Qué nos hace humanos?

Cerebro grande en relación con el tamaño del cuerpo

Manos capaces de una fina manipulación y coordinación

Caminamos erguidos, permitiendo que las manos usen herramientas

Referencias sobre el tema

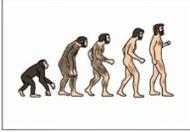
Sánchez-Villagra, M. R., & Van Schaik, C. P. (2019). Evaluating the self-domestication hypothesis of human evolution. *Evolutionary Anthropology: Issues, News, and Reviews*, 28(3), 133-143.

Richerson, P. J., Gavrilets, S., & de Waal, F. B. (2021). Modern theories of human evolution foreshadowed by Darwin's Descent of Man. *Science*, 372(6544), eaba3776.

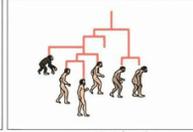
Almécija, S., Hammond, A. S., Thompson, N. E., Pugh, K. D., Moyà-Solà, S., & Alba, D. M. (2021). Fossil apes and human evolution. *Science*, 372(6542), eabb4363.

Evolución humana

Regular people



Science



Sketching Science

Luis Sandoval

cursos.Luis.Sandoval@gmail.com