

**Órganos homólogos, análogos
y vestigiales**

ÍNDICE

Órganos Homólogos:

3

Órganos análogos:

4

Órganos vestigiales

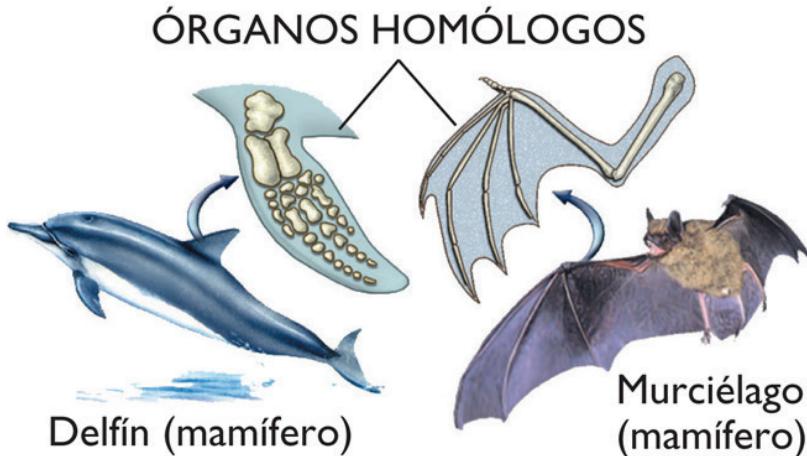
5

Glosario

8

Órganos homólogos:

Construidos exactamente con los mismos elementos, pero en proporciones diferentes. Así, la mano del ser humano y la pata del caballo han sido construidas según el mismo ensamblaje óseo (metacarpo). Tal coincidencia se explica por la transmisión hereditaria de un plan de construcción de miembros, a partir de un ancestro común lejano.



La aleta de un delfín y el ala de un murciélago son órganos con la misma estructura interna, pero uno es para nadar y el otro para volar.

Órganos análogos:

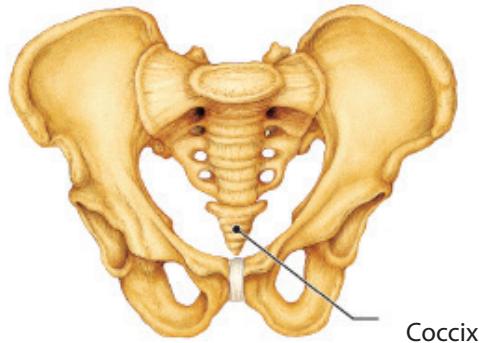
Órganos cuya función es la misma, pero su estructura y origen embrionario son diferentes. Por ejemplo, el ala de un ave y el ala de la mosca; las patas de los insectos y las extremidades de los vertebrados



Estos animales, están provistos de órganos para excavar pero tienen diferente estructura según el medio donde se desarrollan.

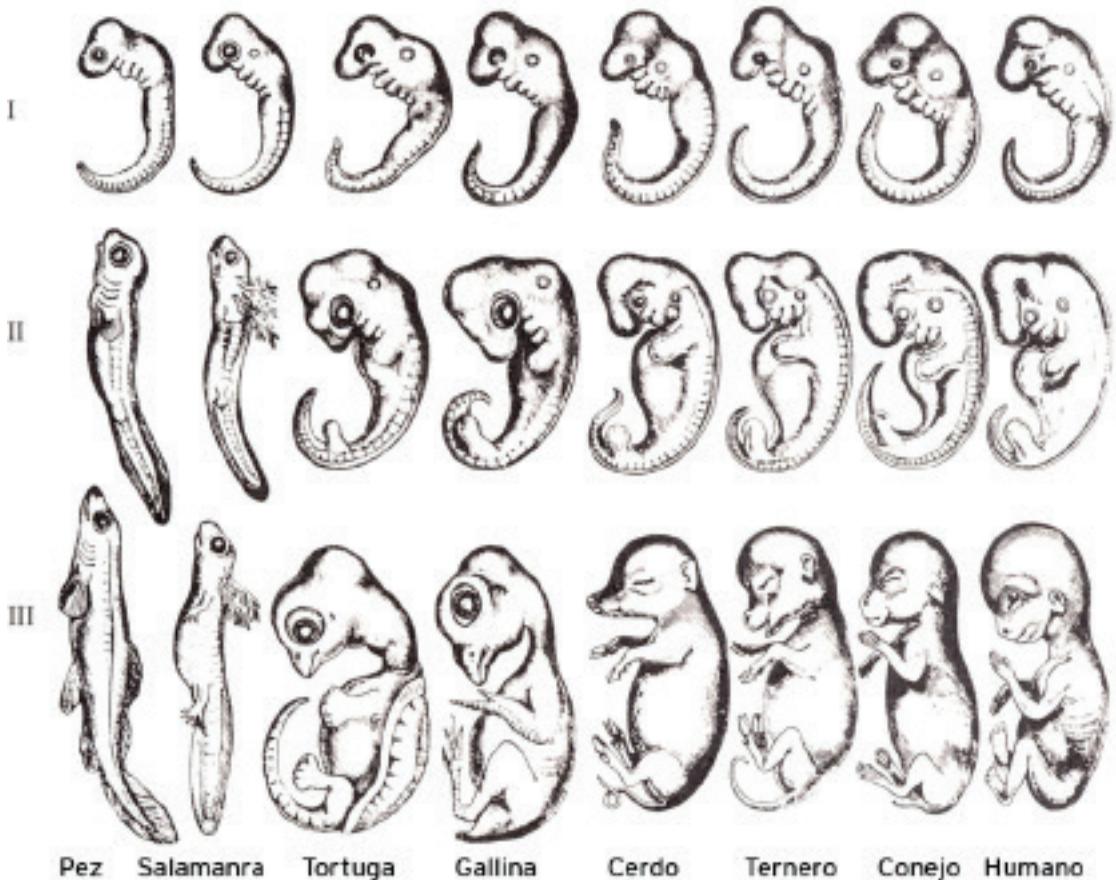
Órganos vestigiales:

Órganos que perdieron su función y que muestran los distintos cambios producidos en su cuerpo como resultado de las adaptaciones evolutivas. El hombre tiene muchas estructuras vestigiales: el apéndice, los músculos de la nariz y las orejas, la membrana nictitante de los ojos, las muelas del juicio, el vello corporal, el pezón en el varón, segmentación del músculo abdominal y el cóccix (es un remanente de la cola). En animales, las patas traseras vestigiales de ballenas y pitones, el tobillo vestigial de los huesos de la pierna del caballo y las alas vestigiales de avestruces y pingüinos.



Por último, la quinta prueba tiene que ver con la embriología o ciencia que estudia la formación y el desarrollo de los embriones.

Las etapas iniciales del desarrollo embrionario de especies como los peces, mamíferos y reptiles son muy similares, y solo se diferencian en las etapas finales. La única explicación posible es que un mismo plan de desarrollo ha sido transmitido en el origen. Y si a través de las eras geológicas, los peces han evolucionado en anfibios, que a su vez se transformaron en reptiles, y luego en mamíferos, es lógico encontrar en el desarrollo del embrión del mamífero las etapas iniciales que recuerdan los embriones de pez, anfibio y reptil. Esta prueba es particularmente importante ya que en la hipótesis según la cual las especies de mamífero habrían sido creadas individualmente, es inexplicable que sus embriones pasen por un estado de organización que recuerde la adaptación a la vida acuática de los peces, que presentan franjas branquiales. La génesis de un individuo ofrece un resumen de la evolución de la especie.



Glosario

Adaptación: (del latín *adaptare* = acomodar). Tendencia de un organismo a “adecuarse” a su medio ambiente; uno de los principales puntos de la teoría de la evolución por la selección natural de Charles Darwin: los organismos se adaptan a su medio ambiente. Aquellos organismos mejor adaptados tendrán mayor probabilidad de sobrevivir y pasar sus genes a la siguiente generación.

Embrionario: estado de un ser vivo en las primeras etapas de su **Desarrollo**: desde la fecundación hasta que el individuo adquiere las características morfológicas de su especie. En el humano desde la concepción hasta los tres meses de embarazo.

Evolución: (del latín *e-* = fuera; *volvere* = girar). Cambio de los organismos por adaptación, variación, sobrerreproducción y reproducción/sobrevivencia diferencial, procesos a los que Charles Darwin y Alfred Wallace se refirieron como selección natural.

Fósiles: (del latín *fossilis* = enterrado). Los vestigios o restos de vida prehistórica preservadas en las rocas de la corteza terrestre. Cualquier evidencia de vida pasada.

Genes: (del griego genos = nacimiento, raza; del latín genus = raza, origen): segmentos específicos de ADN que controlan **las estructuras** y funciones celulares; la unidad funcional de la herencia. Secuencia de bases de ADN que usualmente codifican para una secuencia polipeptídica de aminoácidos.

Genética: el estudio de la herencia de los caracteres

Género: (del latín genus = raza, origen). Subcategoría taxonómica dentro de la familia, se compone de una o más especies.

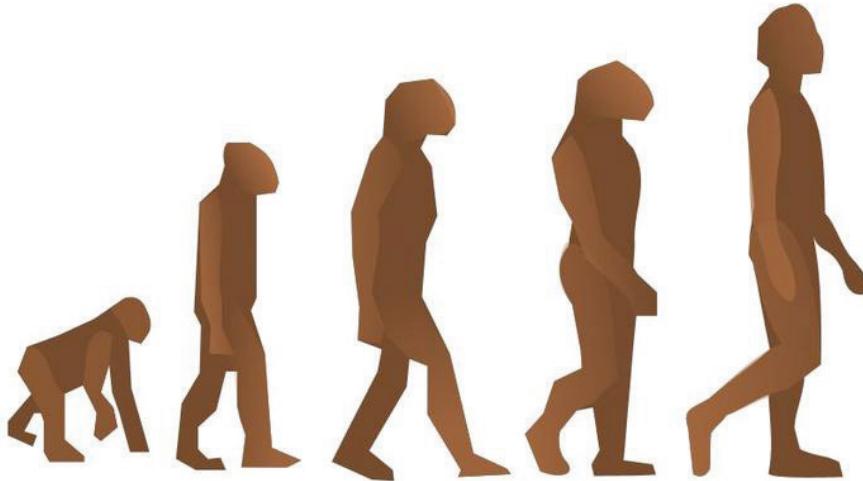
Herencia: (del latín haerentia= pertenencias, cosas vinculadas) Transmisión de características de padres a hijos.

Paleontología: (del griego palaios = antiguo; onthos = ente, ser; logos = tratado): Ciencia que estudia los seres del pasado mediante los restos fósiles que se encuentran en la corteza terrestre.

Taxonomía: (del griego taxis = arreglo, poner orden; nomos = ley): Método sistemático de clasificar plantas y animales. Clasificación de organismos basada en el grado de similitud, las agrupaciones representan relaciones evolutivas (filogenéticas).

Trilobites. 1. m. Artrópodo marino fósil del Paleozoico. Su cuerpo, algo deprimido y de contorno oval, está dividido en tres regiones y a lo largo recorrido por dos surcos que le dan aspecto de trilobulado. Abunda en España en las pizarras silúricas.

Vestigial: que queda como resto de algo que ya ha perdido su función.



Charles Darwin y el origen de las especies

Palabras: 798

Fuentes:

http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/act_permanentes/historia/histdeltiempo/mundo/prehis/t_teoesp.htm

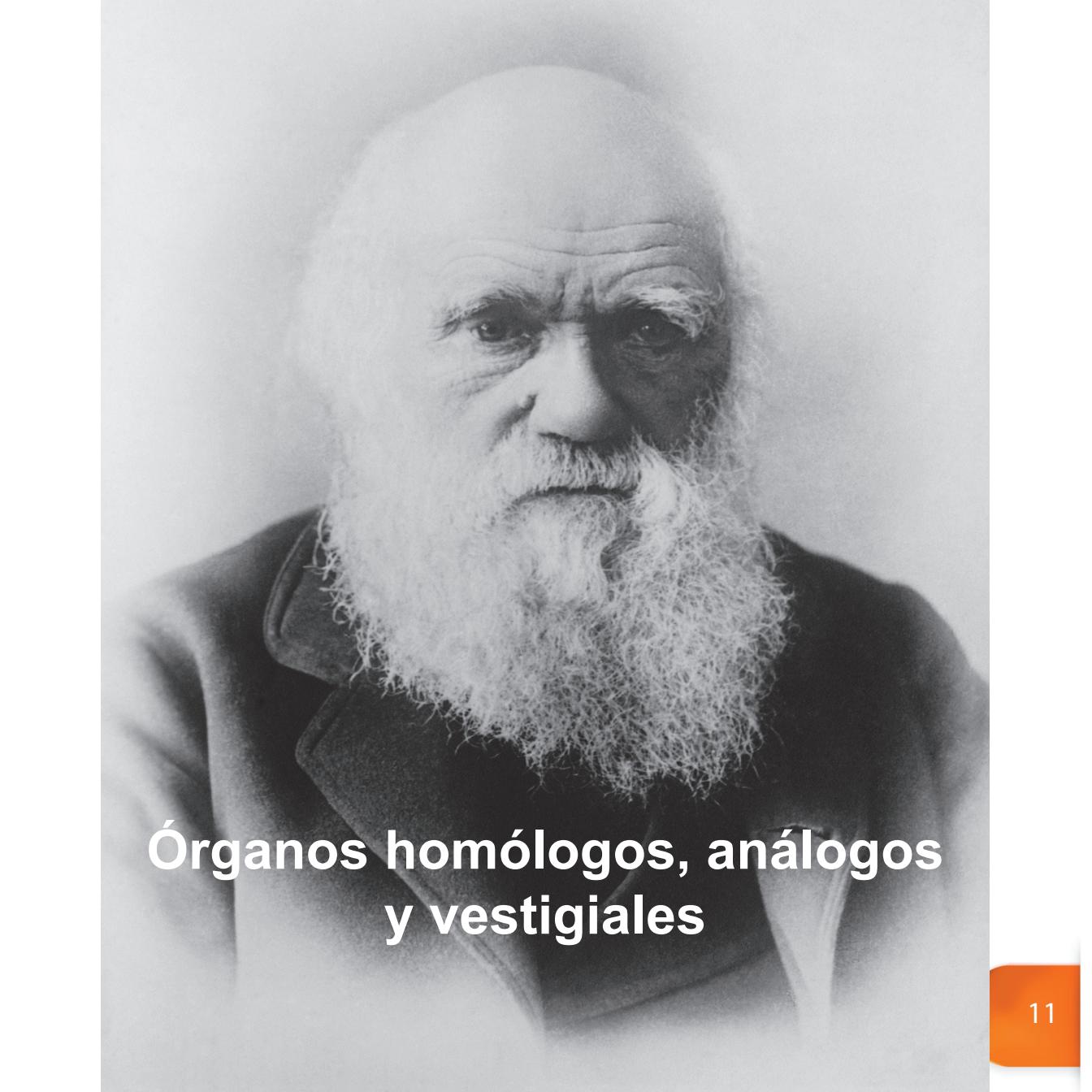
<http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=77640>

<http://www.profesorenlinea.cl/Ciencias/EvolucionTeoriadela02.htm>

<http://lema.rae.es/drae/?val=azaroso>

<http://mentescuriosas.es/verdadero-oopart-en-una-huella-de-calzado-que-piso-un-trilobite/>

<http://benitobios.blogspot.com/2008/12/evidencias-de-la-evolucion.html>

A black and white portrait of Charles Darwin, showing him from the chest up. He has a very full, white beard and mustache, and is looking directly at the camera with a serious expression. He is wearing a dark, high-collared coat.

Órganos homólogos, análogos y vestigiales