

Alumnado:

Fecha:

Lectura: El secreto del éxito de los vertebrados

En nuestro planeta habitan millones de formas de vida diferentes, pero hay un grupo de animales que, a pesar de representar solo una pequeña parte de todas las especies descritas, ha logrado colonizar con un éxito asombroso casi todos los rincones de la Tierra: **los vertebrados**. Desde las profundidades abisales de los océanos hasta las cumbres heladas del Himalaya, pasando por los desiertos más áridos, encontramos miembros de este grupo.

La característica clave que define a estos animales es la presencia de un **esqueleto interno o endoesqueleto**. A diferencia de los artrópodos (como los insectos o los cangrejos), que poseen una armadura externa rígida que les impide crecer de forma continua y les obliga a mudar su piel, el esqueleto de los vertebrados crece a la vez que el resto del cuerpo. Este armazón está formado por la **columna vertebral**, que protege el cordón nervioso o médula espinal, y el **cráneo**, una caja ósea resistente encargada de salvaguardar el órgano más complejo: el cerebro.

Gracias a esta estructura articulada de huesos o cartílagos, los vertebrados no solo pueden alcanzar tamaños asombrosos —imposibles de sostener para un animal invertebrado terrestre—, sino que también disponen de un sistema locomotor altamente eficiente para desplazarse, cazar o huir de los depredadores.

Una enorme diversidad adaptada al medio

Para comprender cómo han conquistado el medio acuático y el terrestre, los científicos clasifican a los vertebrados en cinco grandes grupos, cada uno con adaptaciones asombrosas:

Grupo	Respiración y Piel	Reproducción	Temperatura Corporal
Peces	Branquial. Piel cubierta de escamas.	Ovíparos (huevos sin cáscara).	Poiquiloterms (sangre fría).
Anfibios	Cutánea (piel desnuda y húmeda) y pulmonar.	Ovíparos. Sufren metamorfosis.	Poiquiloterms.
Reptiles	Pulmonar. Piel seca con escamas duras.	Ovíparos (huevo con cáscara impermeable).	Poiquiloterms.
Aves	Pulmonar. Piel con plumas. Alas para volar.	Ovíparos (huevo con cáscara).	Homeotermos (sangre caliente).
Mamíferos	Pulmonar. Piel con pelo. Poseen glándulas mamarias.	Vivíparos (la mayoría).	Homeotermos.

¿Sabías qué? La capacidad de regular la temperatura interna (homeotermia) permitió a las aves y a los mamíferos mantenerse activos de noche o colonizar las regiones polares, algo que los reptiles y anfibios, dependientes del calor del sol, no pueden hacer con tanta facilidad.

Cuestionario sobre la lectura

Lee atentamente las siguientes preguntas y responde de forma clara y razonada basándote en el texto anterior.

1. Explica cuál es la principal ventaja biológica que tiene el endoesqueleto de los vertebrados frente al exoesqueleto de los invertebrados.

2. Según el texto, ¿qué estructuras específicas del esqueleto se encargan de proteger el cerebro y la médula espinal?

3. Define con tus propias palabras qué significa que un animal sea "homeotermo" y nombra qué dos grupos lo son.

4. ¿Qué diferencias principales existen entre la respiración y el tipo de piel de los anfibios y de los reptiles?

5. Si se descubre un animal con pelo que respira por pulmones pero nace de un huevo, ¿a qué grupo pertenecería y por qué?
