

TEMA 2: LOS ANIMALES



TEMA 2: LOS ANIMALES

I. CARACTERÍSTICAS DEL REINO DE LOS ANIMALES.

II. FUNCIONES VITALES.

- A. FUNCIÓN DE NUTRICIÓN.
- B. FUNCIÓN DE RELACIÓN.
- C. FUNCIÓN DE REPRODUCCIÓN.

III. CLASIFICACIÓN DE LOS ANIMALES.

A. VERTEBRADOS.

- 1) PECES
- 2) ANFIBIOS
- 3) REPTILES
- 4) AVES
- 5) MAMÍFEROS

B. INVERTEBRADOS.

- 1) CNIDARIOS
- 2) PORÍFEROS
- 3) ANÉLIDOS
- 4) EQUINODERMOS
- 5) MOLUSCOS
- 6) ARTRÓPODOS

TEMA 2: LOS ANIMALES

I. CARACTERÍSTICAS DEL REINO DE LOS ANIMALES

A lo largo de temas anteriores pudimos ver que todos los seres vivos se clasifican en 5 reinos, atendiendo al tipo de célula que tienen, como se organizan esas células y como cumplen las 3 funciones vitales.

En el reino de los animales se incluyen los seres vivos que tienen las siguientes características:

- **Tipo de células:** células eucariotas animales
- **Organización de las células:** son pluricelulares
- **Según como cumplen las 3 funciones vitales son:**
 - F. de nutrición: heterótrofos
 - F. de reproducción: asexual y sexual
 - F. de relación: reaccionan a los cambios del entorno elaborando una respuesta adecuada según las circunstancias.



ACTIVIDADES



1. Nombra y describe brevemente las características generales del reino animal.

II. FUNCIONES VITALES

La mayoría de los animales tienen una organización corporal compleja con órganos y aparatos con los que realizan las funciones vitales.

A. FUNCIÓN DE NUTRICIÓN.

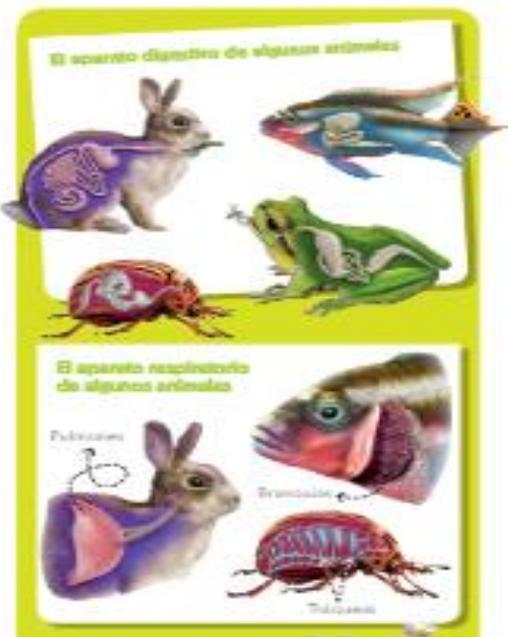
La función de nutrición en los animales permite obtener, a partir de los alimentos y el oxígeno, los nutrientes necesarios para vivir.

Podemos distinguir los siguientes procesos:

- **Digestión de los alimentos:** Los alimentos que toman se digieren en el sistema digestivo; a este proceso se le conoce con el nombre de **DIGESTIÓN**, que consiste en desmenuzar los alimentos hasta transformarse en nutrientes para poder ser absorbidos por las células.

- **Absorción y circulación de los nutrientes:** Los nutrientes son absorbidos por las células del intestino y pasan al sistema circulatorio, donde la sangre los distribuirá a las células de todo el organismo.

- **Obtención del oxígeno:** los animales obtienen el oxígeno del aire a través de su aparato respiratorio. Este oxígeno, el sistema circulatorio lo reparte por todo el organismo junto con los nutrientes.



B. FUNCIÓN DE RELACIÓN

La función de relación en los animales permite captar lo que sucede en el entorno y elaborar una respuesta adecuada según las circunstancias, por ejemplo, para encontrar alimento o huir del peligro.

Consta de tres fases:

- Percepción de la información
- Análisis de la información
- Ejecución de la respuesta



FUNCIÓN DE RELACIÓN

Fases

Recepción de información:
captación de los estímulos, es decir detección de cambios (luminosidad, turbidez, presión, temperatura, amenaza, etc)

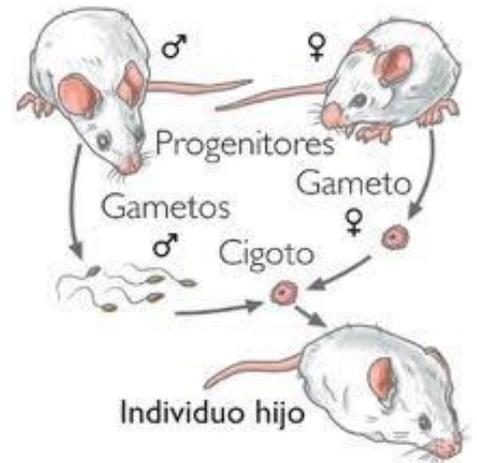
Integración de la información:
procesar la información recogida

Desarrollar una respuesta: actuar acorde a las situación mediante respuestas estáticas (sin movimiento) o dinámicas (con movimiento)

C. FUNCIÓN DE REPRODUCCIÓN

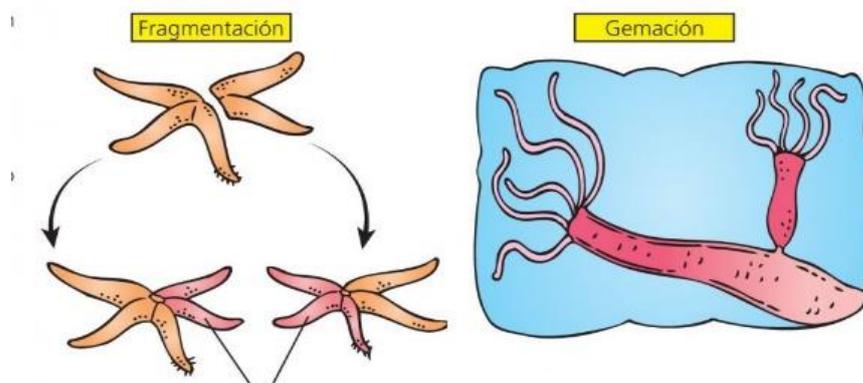
La reproducción es la función vital que permite el nacimiento de nuevos individuos de características similares a sus progenitores. Existen dos tipos de reproducción en los animales: la sexual y la asexual:

- **En la reproducción sexual** el nuevo individuo se origina por la unión de una célula reproductora femenina, el óvulo, y una célula reproductora masculina, el espermatozoide. La unión de estas dos células es la fecundación. La fecundación puede ser: interna o externa. Según como nacen, se pueden clasificar en **ovíparos**, si se desarrollan en el interior de un huevo; o **vivíparos**, si nacen del vientre de su madre.



- **En la reproducción asexual** el nuevo ser se origina a partir de un solo individuo cuyo cuerpo se fragmenta. Cada uno de los fragmentos se desarrollará y dará lugar a un nuevo organismo. Se da en invertebrados como las estrellas de mar o las esponjas.

La reproducción asexual en los animales



III. CLASIFICACIÓN DE LOS ANIMALES

Los animales se clasifican en dos grandes grupos: los **vertebrados** y los **invertebrados**.

A. VERTEBRADOS

Los animales vertebrados tienen un esqueleto interno con columna vertebral. Además, en su cuerpo se distinguen:

- **Una cabeza** con un cráneo, que protege al cerebro. En ella están muchos de los órganos de los sentidos.
- **Un tronco**, que puede tener o no una cola y del que salen, casi siempre, cuatro extremidades.

Hay cinco tipos de vertebrados: peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos.

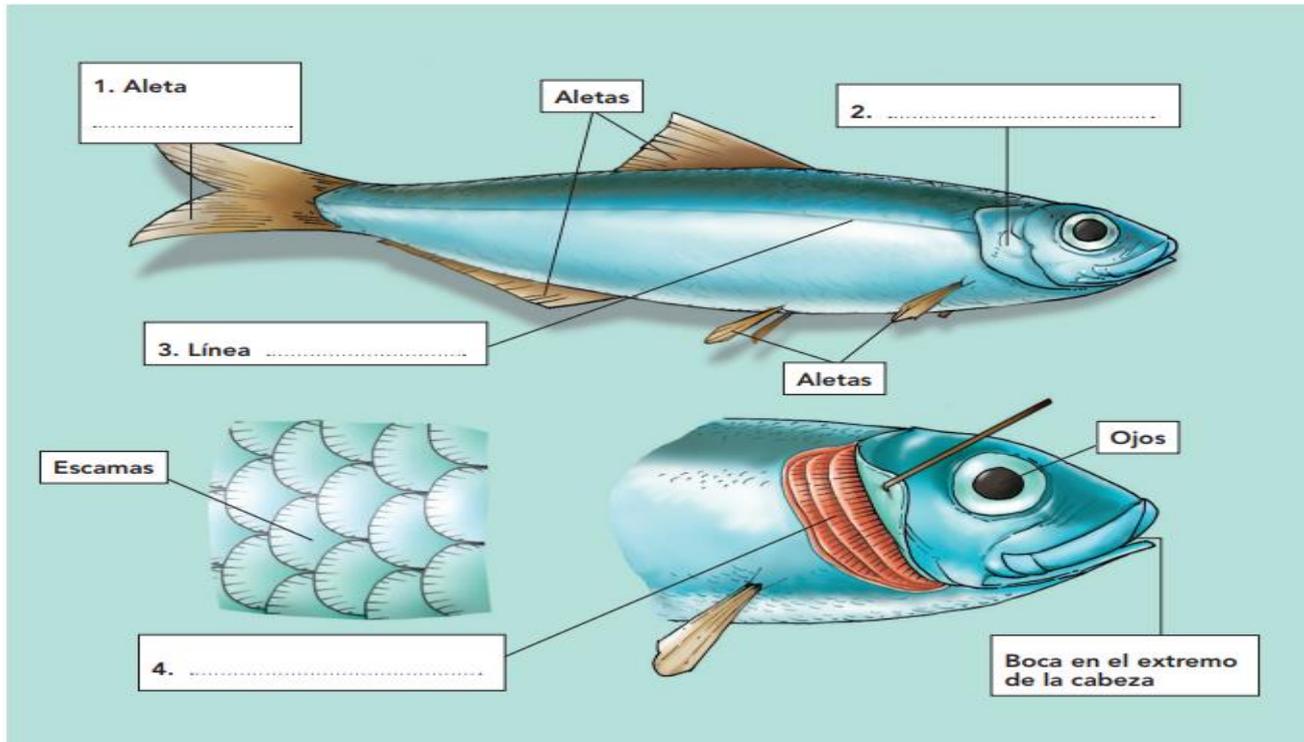
1) LOS PECES

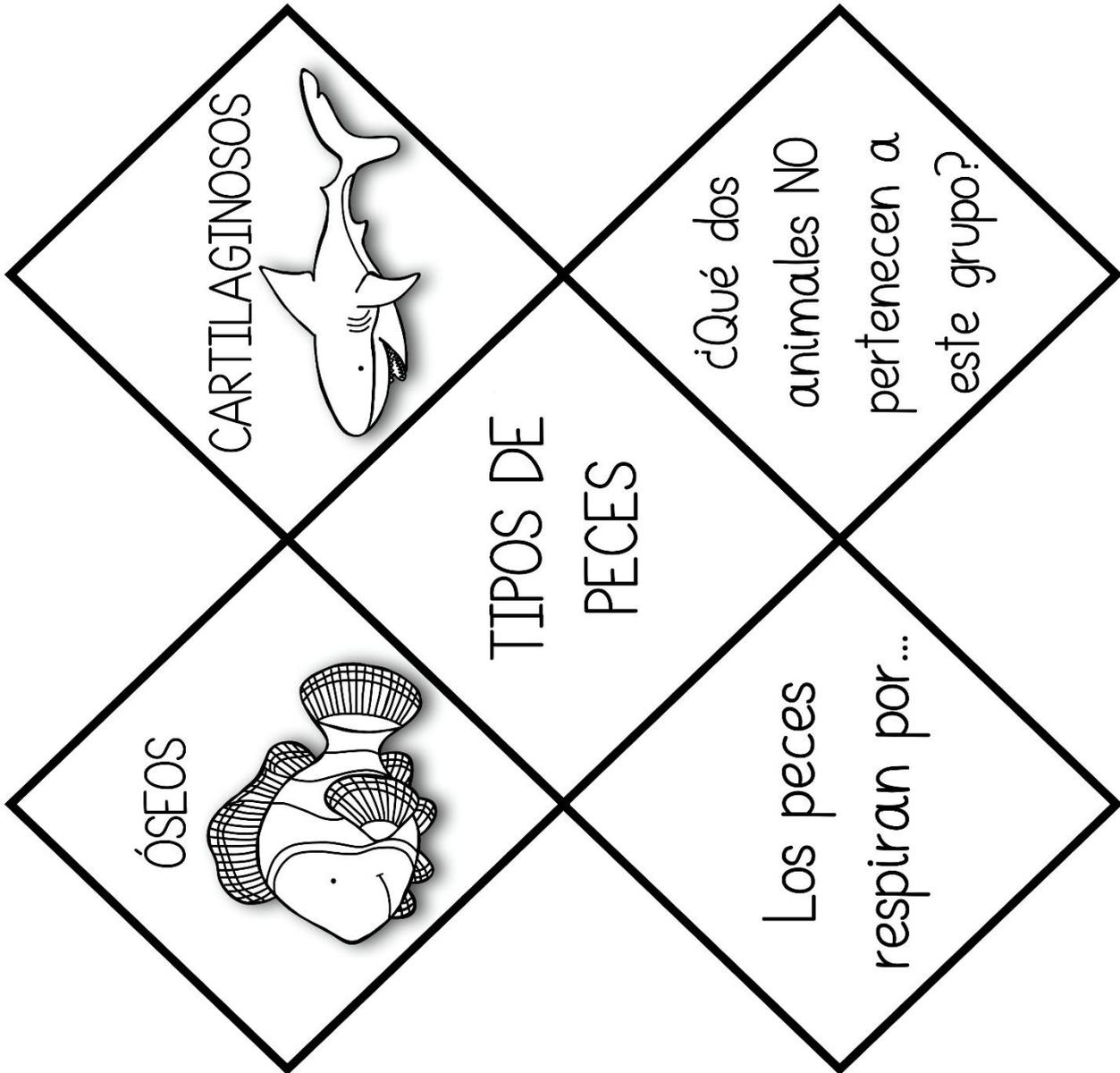
Son animales acuáticos. Su cuerpo está cubierto de escamas y tienen forma hidrodinámica, lo que favorece su avance en el agua. En el tronco y en las extremidades tienen aletas para impulsarse y maniobrar. Los peces toman el oxígeno disuelto en el agua gracias a las branquias. Casi todos los peces son ovíparos y ponen huevos en el agua. Estos no tienen cáscara, de modo que se secarían en tierra.



ACTIVIDADES

2. Utiliza la información del texto para completar los rótulos del dibujo: «La sardina es un vertebrado del grupo de los peces. Tiene el cuerpo cubierto de escamas. En su cabeza destacan sus ojos y la boca en el extremo. Detrás de cada ojo se encuentran dos placas duras, llamadas agallas. Bajo las agallas, bien protegidas, están las branquias, que el pez utiliza para respirar en el agua. En su tronco tiene varias aletas (la de la cola se llama aleta caudal), y en los costados, un órgano llamado línea lateral que detecta vibraciones en el agua. La sardina es ovípara».





2) LOS ANFIBIOS

Son animales terrestres, pero deben vivir cerca de medios acuáticos o húmedos, ya que su piel fina tiende a desecarse. Son carnívoros. Respiran el oxígeno del agua a través de la piel. Muchos tienen, además, branquias, al menos al nacer, y otros tienen pulmones que les permiten respirar fuera del agua. Casi todos los anfibios son ovíparos; ponen huevos sin cáscara en el agua o en lugares muy húmedos; de no ser así, se desecarían. Las crías respiran en el agua y tienen aletas. Generalmente, se transforman en adultos mediante un conjunto de cambios, llamado metamorfosis, en el que desarrollan patas y la capacidad para salir del agua y respirar oxígeno del aire.



CICLO DE LA VIDA DE LA RANA

ACTIVIDADES

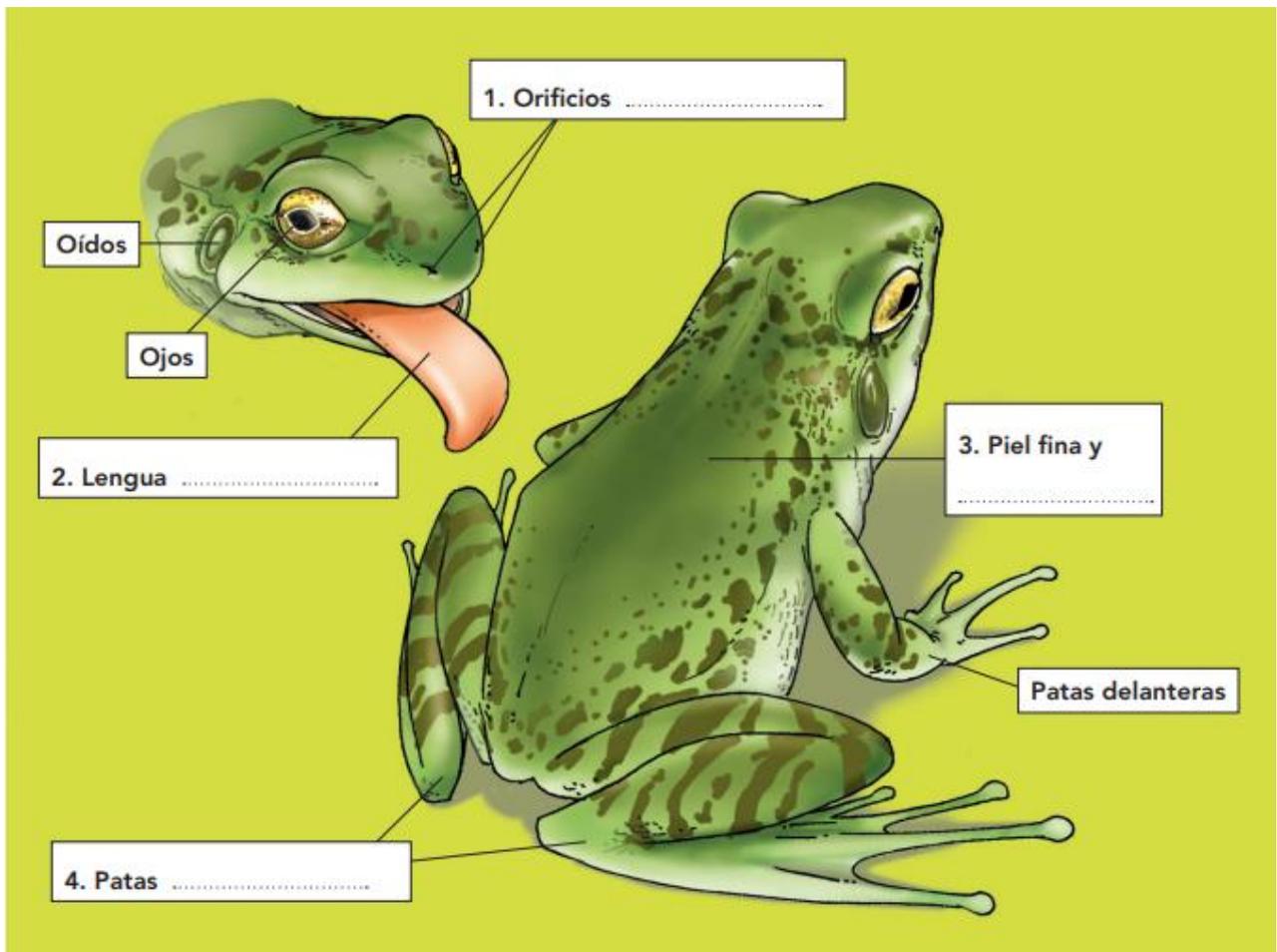


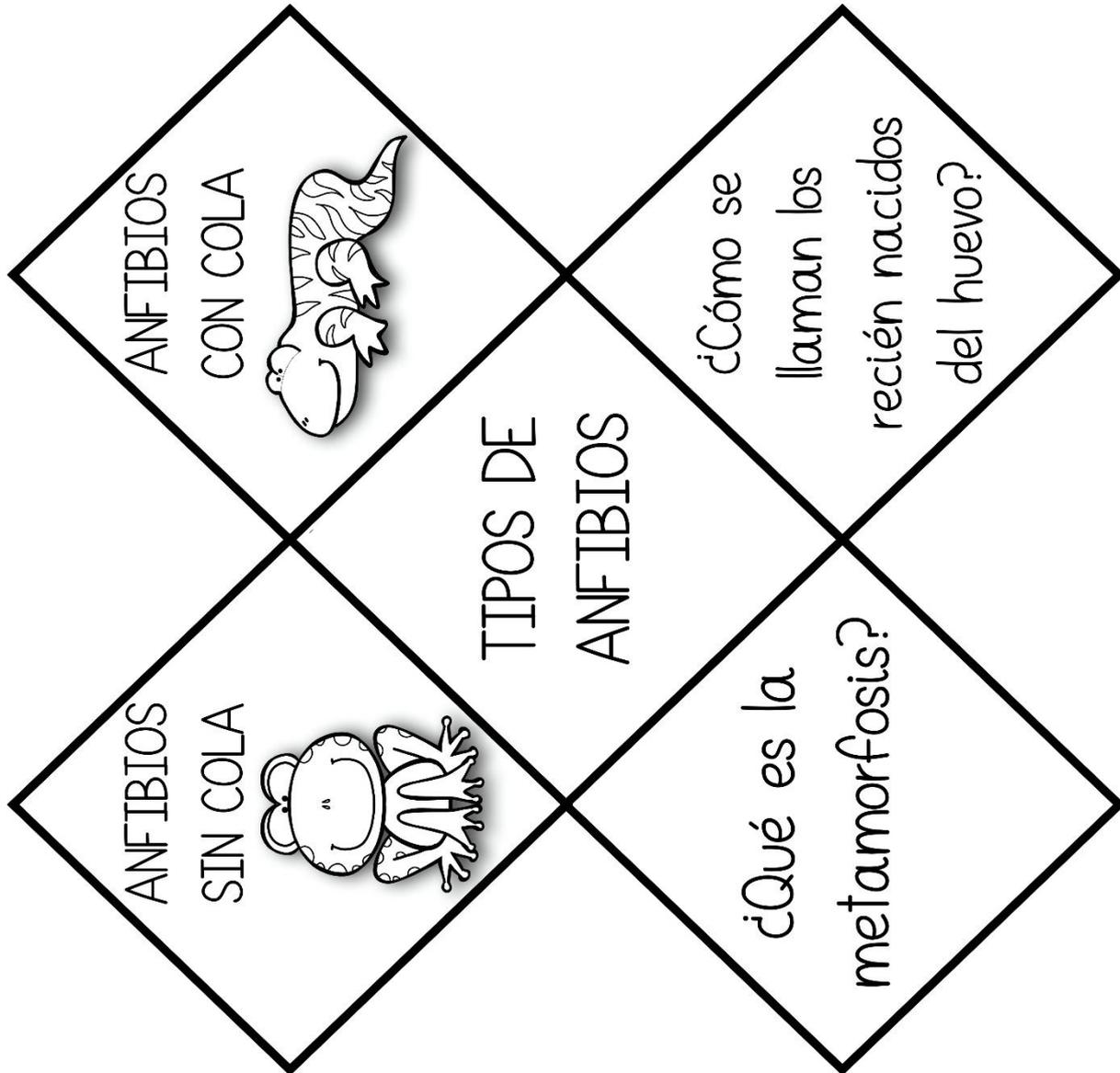
3. Cita varias razones de porqué los anfibios deben vivir en lugares húmedos o acuáticos.



4. ¿Qué es la metamorfosis? Explica cómo se produce en las ranas. Haz un dibujo.

5. Utiliza la información del texto para completar los rótulos del dibujo: «La rana común es un vertebrado del grupo de los anfibios. En su cabeza, que carece de cuello, destacan sus ojos saltones, las aberturas de los oídos y los orificios nasales. Su boca es grande y tiene una lengua pegajosa que le sirve para atrapar a sus presas. Tiene cuatro patas; con las traseras, que son más grandes y tienen membranas entre los dedos, puede saltar y nadar. Carece de cola. Aunque respira por pulmones, la rana también puede tomar oxígeno del agua a través de su fina piel desnuda. La rana es ovípara»





3) LOS REPTILES

Son en su mayoría, terrestres. Pueden sobrevivir en lugares muy secos y alejados del agua gracias a su gruesa piel cubierta por escamas impermeables, diferentes de las de los peces. Su cuerpo termina en una cola y, salvo en el caso de las serpientes, tienen cuatro extremidades acabadas en cinco dedos con uñas. Las extremidades de los reptiles se insertan a los lados del cuerpo, lo que les obliga a desplazarse arrastrándose; este movimiento recibe el nombre de reptación. Respiran mediante pulmones. Casi todos los reptiles son ovíparos y pueden poner sus huevos lejos del agua, ya que estos tienen una cáscara impermeable que evita que se dessequen.



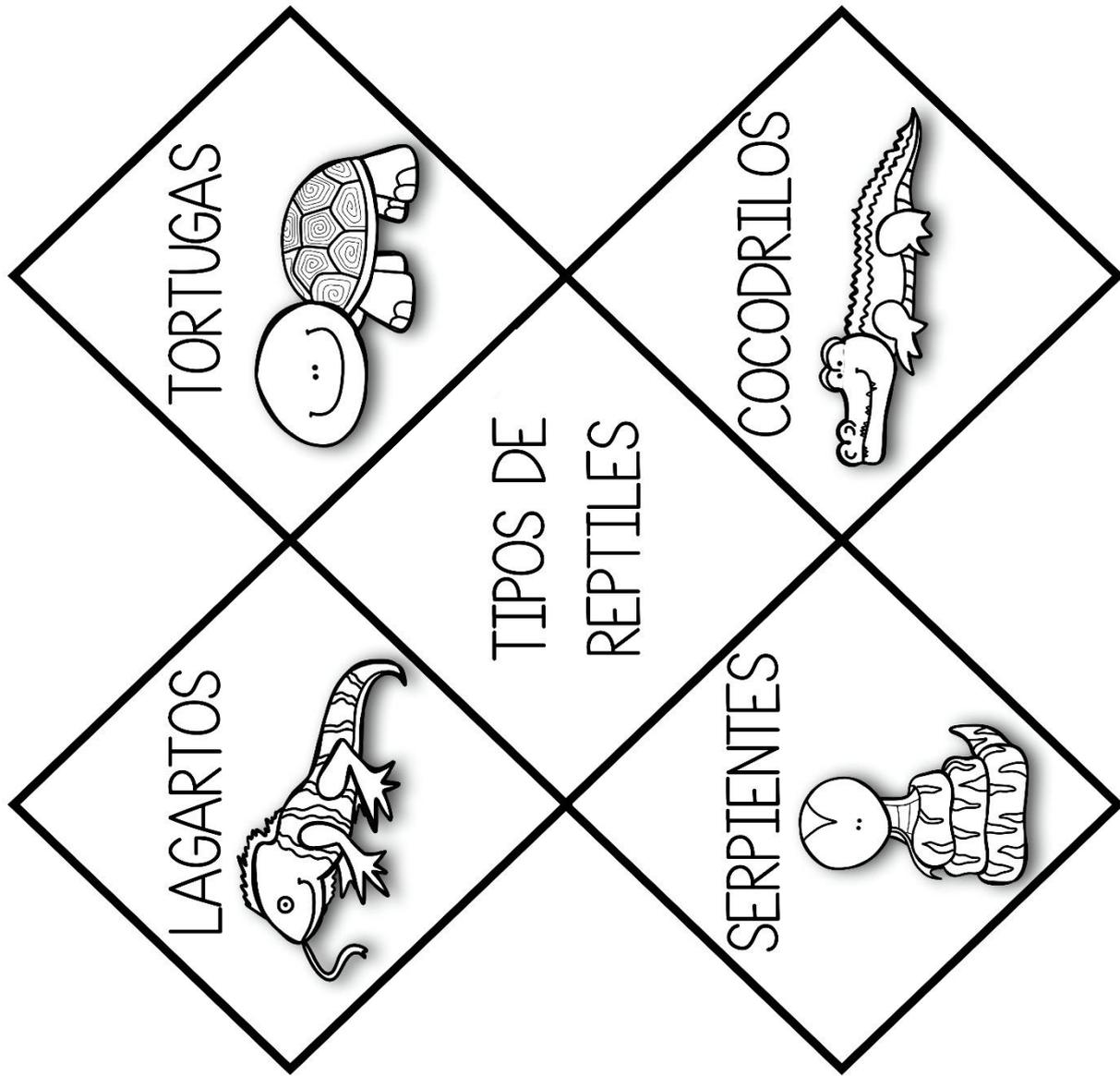
CLASIFICACIÓN: Escamosos, quelonios y cocodrilianos.



ACTIVIDADES



6. Haz el dibujo de un reptil y señala en él las diferentes partes y sus características.



4) LAS AVES



Son animales terrestres, cuyo cuerpo está cubierto de plumas. Además, en ellos destacan: una cabeza pequeña con un pico en la boca; un cuello largo y flexible; huesos huecos con refuerzos internos; las extremidades delanteras son alas que están provistas de plumas de vuelo; sus patas traseras tienen cuatro dedos con uñas y están recubiertas de escamas; las aves toman el oxígeno del aire a través de los pulmones. Son ovíparas y ponen huevos con cáscara rígida que incuban para mantenerlos calientes. Aunque la mayoría de las aves son grandes voladoras, algunas no pueden volar. Por ejemplo, la gallina, el avestruz o el menú o el emú no vuelan, pero son grandes corredoras.



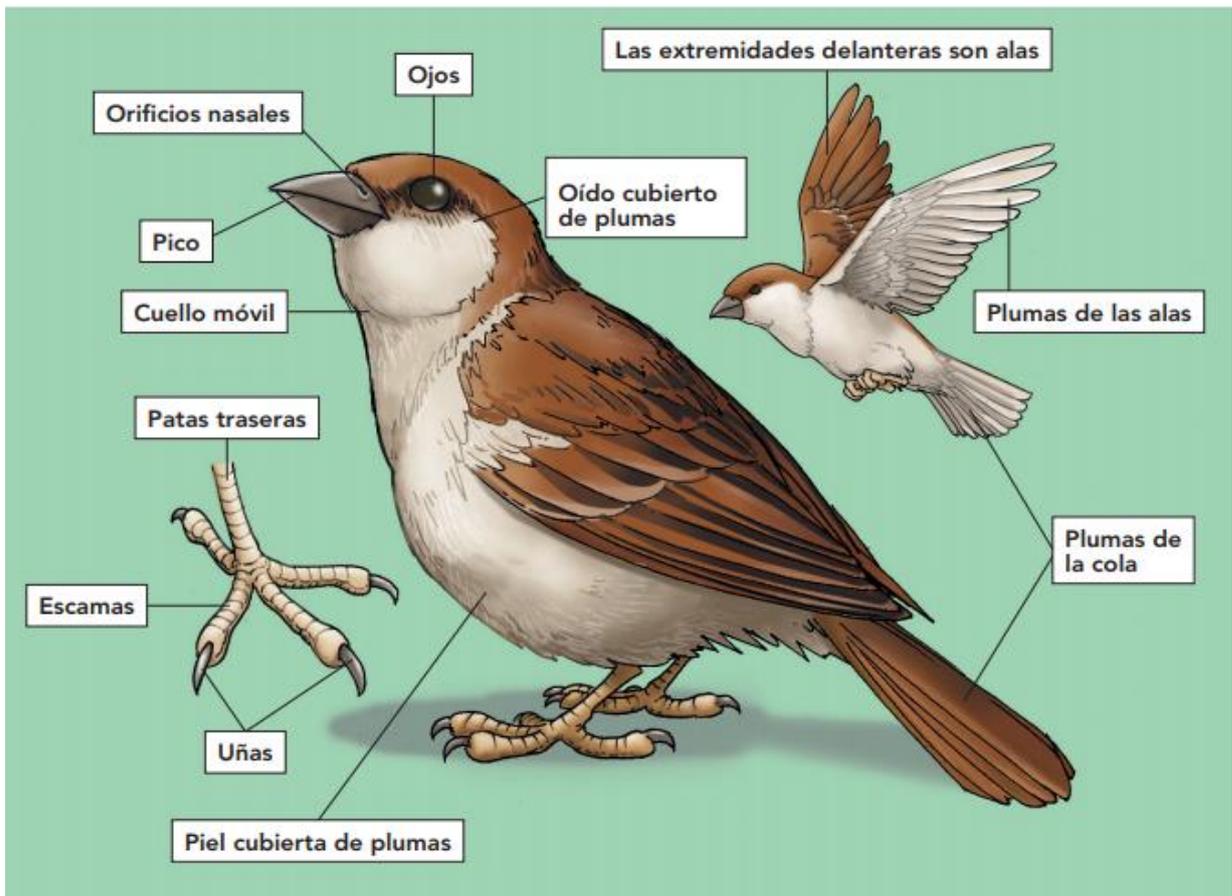
CLASIFICACIÓN: Carenadas y ratites.

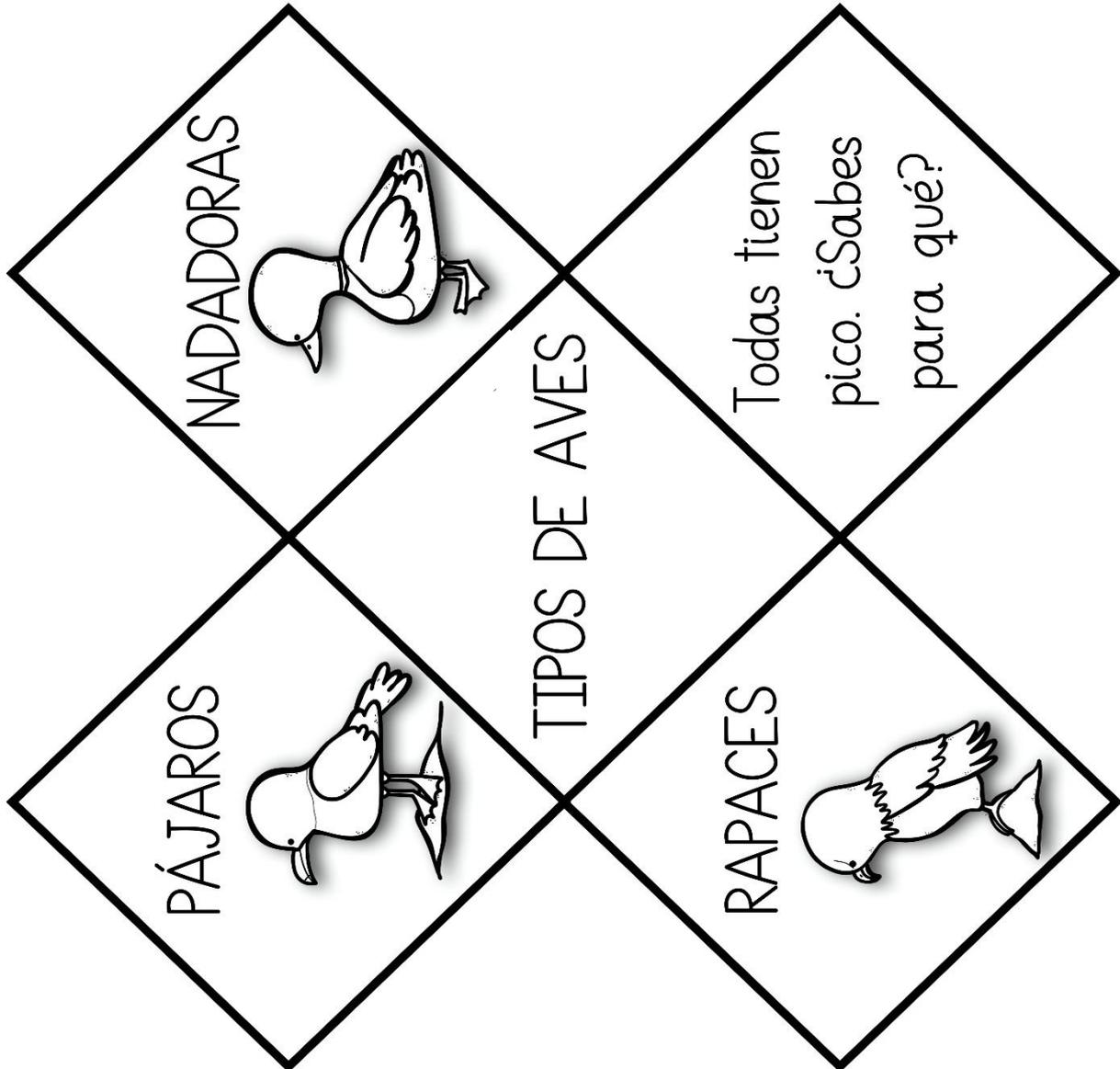
ACTIVIDADES



7. Explica qué función tienen las plumas en las aves.

8. El gorrión es un vertebrado del grupo de las_____. Su cuerpo está cubierto de_____, excepto en las patas traseras, que están cubiertas por y tienen dedos con afiladas. Las extremidades delanteras son_____. Las largas plumas de las alas le sirven al animal para volar. En la cabeza de este animal destacan los ojos y el_____, que es corto y fuerte, y que tiene, en su parte superior, los orificios. El gorrión respira por pulmones y es_____, es decir, pone huevos.





5) LOS MAMÍFEROS

Tienen como característica principal es que las hembras alimentan a sus crías recién nacidas con la leche que producen sus mamas. Son animales terrestres o acuáticos. Suelen tener el cuerpo total o en parte, cubierto de pelo, que les ayuda a mantener constante su temperatura. En la cabeza tienen órganos de los sentidos y una boca con dientes de diversos tipos. Cada especie tiene una combinación de dientes diferente según se trate de herbívoros, de carnívoros o de omnívoros. Tienen cuatro extremidades, cuya forma varía según su tipo de locomoción. Los mamíferos toman el oxígeno del aire a través de los pulmones. Casi todos los mamíferos son vivíparos; hay unas pocas especies ovíparas como, el ornitorrinco y los equidnas.

CLASIFICACIÓN 1: Monotremas, marsupiales y placentarios.

CLASIFICACIÓN 2: Primates, cetáceos, carnívoros y ungulados.



ACTIVIDADES

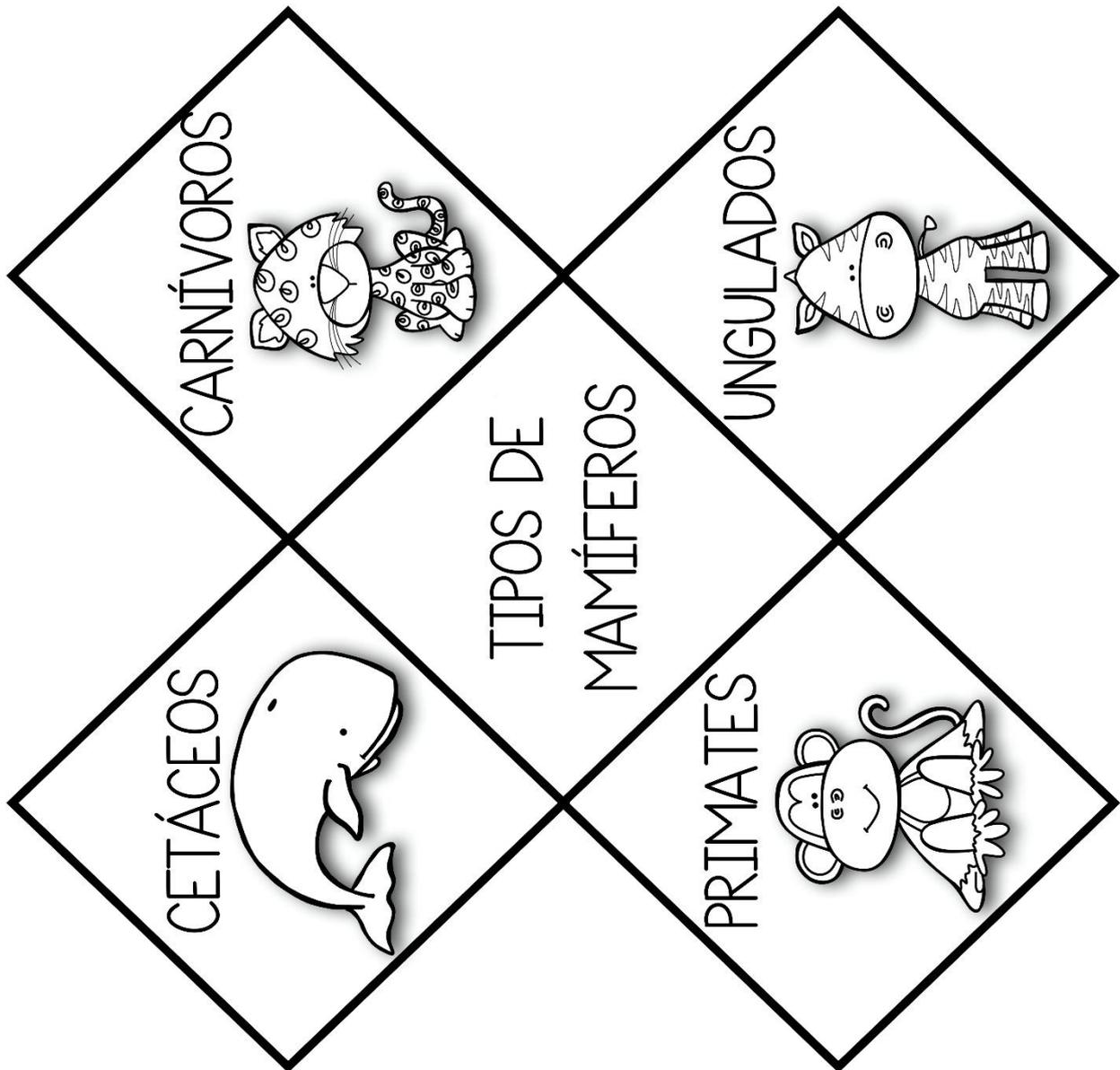


9. Completa en tu cuaderno una tabla como esta, sobre los animales vertebrados:

	Recubrimiento del cuerpo	Alimentación	Respiración	Reproducción	Desplazamiento	Clasificación
Mamíferos						
Reptiles						
Aves						
Anfibios						
Peces						



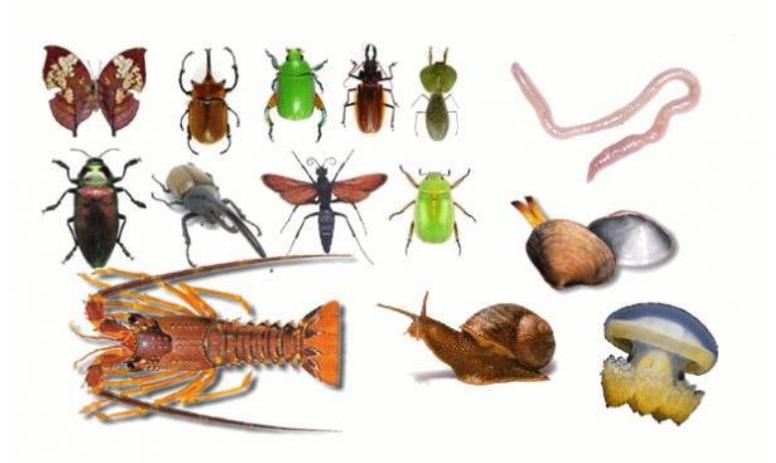
10. ¿Qué características tienen los mamíferos que los diferencia del resto de vertebrados?



B. LOS INVERTEBRADOS

Los invertebrados no tienen esqueleto interno ni columna vertebral. Algunas características destacables son:

- Muchos carecen de partes duras. Otros tienen algún tipo de concha, caparazón o exoesqueleto que recubre su cuerpo.
- Algunos, tienen una cabeza diferenciada y otros no.
- Todos son ovíparos.



Algunos de los más conocidos son: los cnidarios, poríferos, anélidos, equinodermos, moluscos y artrópodos.

Para empezar a conocerlos un poquito, entrad en el siguiente enlace para ver un vídeo explicativo sobre ellos.



ANIMALES INVERTEBRADOS

1) CNIDARIOS

Los cnidarios, como las medusas, los corales o las anémonas son acuáticos.

Su cuerpo tiene forma de saco, con una única abertura o boca. Se alimentan de otros animales, que atrapan gracias a unos tentáculos venenosos que rodean la boca.

Toman el oxígeno del agua por toda la superficie del cuerpo.



2) PORÍFEROS

También llamados esponjas.
Son acuáticos y muy sencillos. Su cuerpo puede ser gelatinoso o fibroso y está perforado por numerosos poros y atravesado por canales.
Viven fijas en los fondos acuáticos.

Poríferos



3) ANÉLIDOS

También llamados gusanos.

Hay anélidos acuáticos, como las sanguijuelas, o terrestres como las lombrices. Tienen un cuerpo largo, delgado y musculoso, dividido en anillos. Casi todos tienen una cabeza definida, con una boca que puede tener piezas duras.

Toman oxígeno por toda la superficie de su cuerpo.

ANELIDOS

Características generales

- Los Anélidos tienen el **cuerpo alargado**, blando y cilíndrico.
- **No tienen esqueleto.**
- Carecen de apéndices articulados.
- Suelen vivir en **suelos húmedos** o en el agua.
- Algunos son parásitos, se alimentan de sus víctimas, producen graves enfermedades.
- La más común es la **lombriz de tierra**, la que es muy beneficiosa para la tierra



Sanguijuela



Lombriz intestinal

4) EQUINODERMOS

Como las estrellas o los erizos de mar.

Son animales marinos y su cuerpo, que no tiene cabeza, está cubierto por unas placas espinosas.

En su interior hay un sistema de tubos llenos de líquido que acaban en pequeños tentáculos que salen al exterior, con ellos se desplazan, se alimentan y respiran.

LOS EQUINODERMOS (Erizos de mar, estrellas de mar, holoturias o pepinos de mar)



- Viven en el fondo del mar fijos al suelo o desplazándose sobre él lentamente
- Tienen **simetría radial** (aunque en la larva es bilateral)
- Cuerpo se forma **redondeada, cilíndrica o estrellada**
- Presentan un **esqueleto interno** formado por **placas** situadas bajo la piel



- No tienen cabeza diferenciada y la boca se sitúa en la **parte inferior** del cuerpo

5) MOLUSCOS

Pueden ser terrestres o acuáticos.

Son los caracoles, las babosas, los mejillones, los pulpos, los calamares...

Estos seres tienen el cuerpo dividido en tres partes: cabeza, masa visceral y pie. El cuerpo de muchos moluscos está recubierto por una concha, aunque otros carecen de ella.

Los moluscos acuáticos toman oxígeno del agua mediante branquias. Los terrestres lo obtienen del aire a través de una cavidad respiratoria que funciona como un pulmón simple.

CLASIFICACIÓN: Gasterópodos, Bivalvos y Cefalópodos.



6) ARTRÓPODOS

Los artrópodos tienen el cuerpo cubierto por un exoesqueleto articulado, es decir, una coraza de piezas rígidas unidas por juntas flexibles. También tienen una cabeza diferenciada y un tronco segmentado. Muchos artrópodos acuáticos tienen branquias. Los demás toman oxígeno del aire mediante finos tubos (las tráqueas) abiertos al exterior y comunicados con sus órganos internos.

CLASIFICACIÓN: Arácnidos, crustáceos, miriápodos e insectos



ACTIVIDADES



11. Di si son verdaderas o falsas estas frases y escribe correctamente las que no lo son.

- a) Casi todos los animales tienen simetría.
- b) Los animales tienen una función de relación muy pobre porque no tienen órganos de los sentidos, ni sistema nervioso, ni músculos.
- c) La mayor parte de los animales invertebrados tienen desarrollo ovíparo y solo unos pocos sufren metamorfosis.
- d) Solo los vertebrados tienen cabeza con un cráneo que protege el cerebro.
- e) La columna vertebral es una estructura exterior del cuerpo de los invertebrados. Está formada por piezas blandas e inmóviles, y se extiende desde la cabeza hasta el final del tronco.



12. Completa la siguiente tabla en tu cuaderno:

	Vertebrado/Invertebrado	Grupo	Reproducción	Fecundación	Respiración
Ciervo					
Estrella De Mar					
Salmón					
Lagartija					



13. Escribe el nombre de varios moluscos que nos comemos e indica el grupo al que pertenecen.



14. ¿Qué grupo de invertebrados puede volar?



15. Escribe las definiciones de porífero, mamífero y molusco



16. Completa la información que falta en esta tabla de animales invertebrados.

GRUPOS	EJEMPLOS	CARACTERÍSTICAS
Poríferos		Acuáticos. Cuerpo con muchos poros revestidos de células que captan el alimento y el oxígeno.
	Corales, medusas y anémonas.	
Anélidos		
Equinodermos		Cuerpo organizado alrededor de un eje central, cubierto de placas o púas espinosas. Tentáculos pequeños que salen al exterior con los que se desplazan, se alimentan o respiran.

GUIÓN PARA PROYECTO.

Elige un animal vertebrado y otro invertebrado

MODO DE REALIZACIÓN:

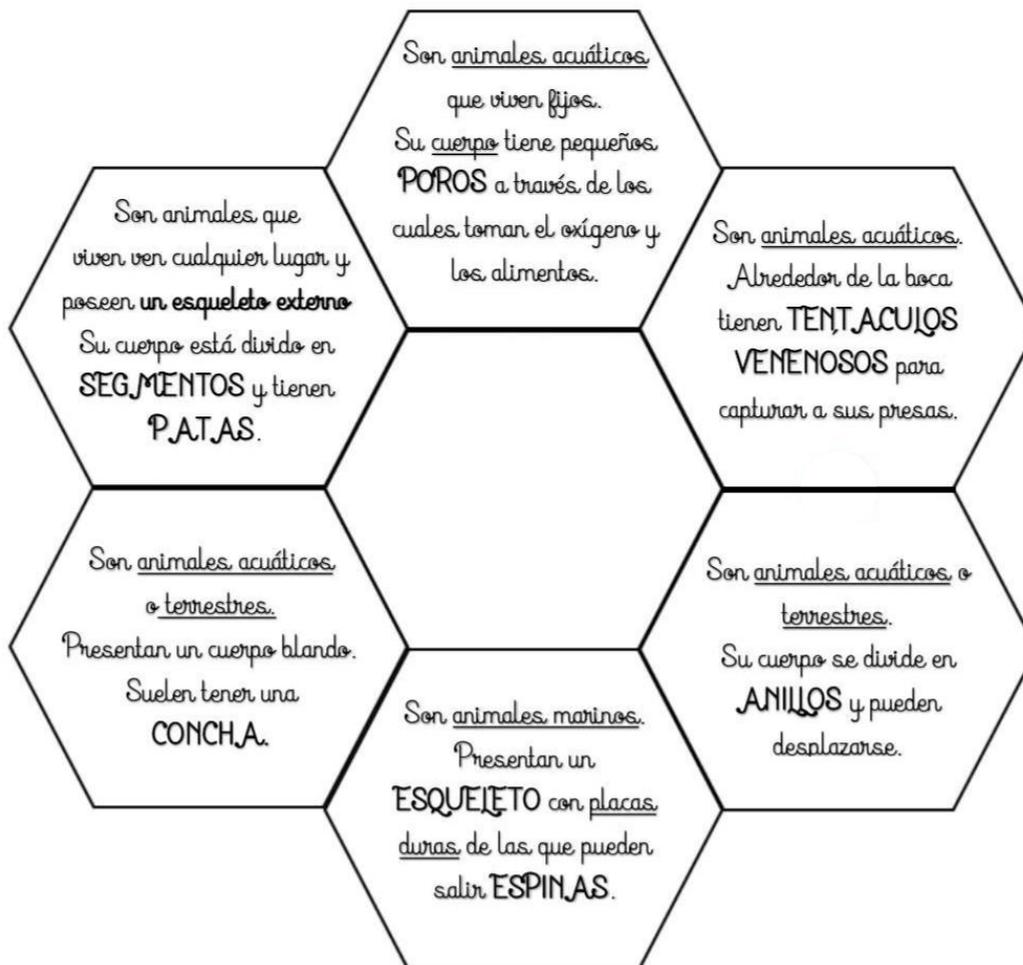
- Se puede realizar en PowerPoint o en cartulinas tamaño folio.
- **Mínimo** 4 transacciones de PowerPoint o 4 cartulinas tamaño folio.
- **Tiene que** incluir fotografías.
- **No tener** faltas de ortografía
- **Tener** nombre, apellidos y curso.
- **Debe** tener todas las partes que se dicen a continuación:

PARTES DEL TRABAJO:

- INTRODUCCIÓN PRESENTACIÓN
- C. FÍSICAS
 - PIEL
 - EXTREMIDADES/TRONCO
 - DESPLAZAMIENTO
- FUNCIONES
 - ALIMENTACIÓN
 - RESPIRACIÓN
 - REPRODUCCIÓN
- CLASIFICACIÓN

PARA PODER EXPONERLO TE DEJO UNA FICHA QUE TE SERVIRÁ DE GUÍA PARA CADA UNO DE TUS ANIMALES (2)

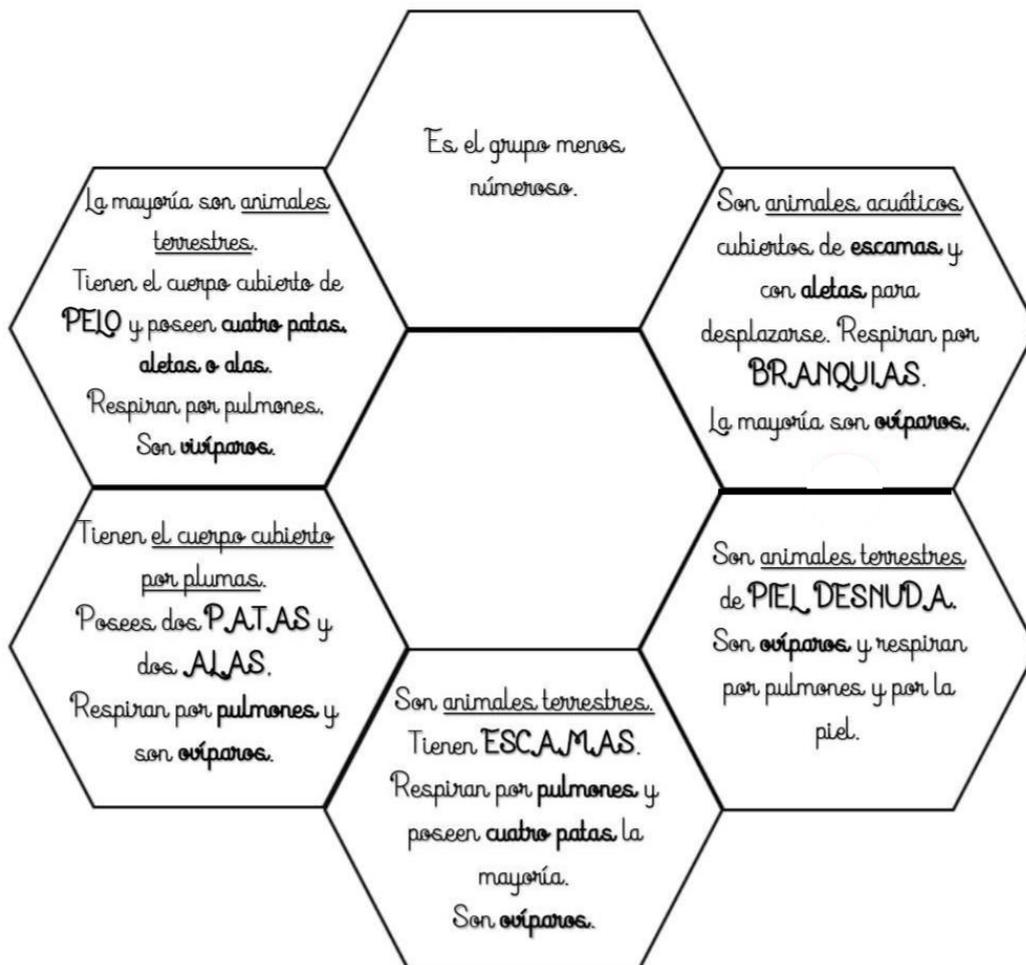
INVERTEBRADOS



- No poseen esqueleto interno ni columna vertebral.
- Son heterótrofos: herbívoros, carnívoros y omnívoros.
- La mayoría tiene reproducción sexual.
- Son ovíparos.



VERTEBRADOS



- Tienen esqueleto interno.
- Son herbívoros, carnívoros o omnívoros.
- Su cuerpo está cubierto por la piel, con escamas, plumas o pelos.
- El cuerpo está dividido en cabeza, tronco y cola.
- Tienen reproducción sexual.
- Son vivíparos o ovíparos.



ANIMALES INVERTEBRADOS

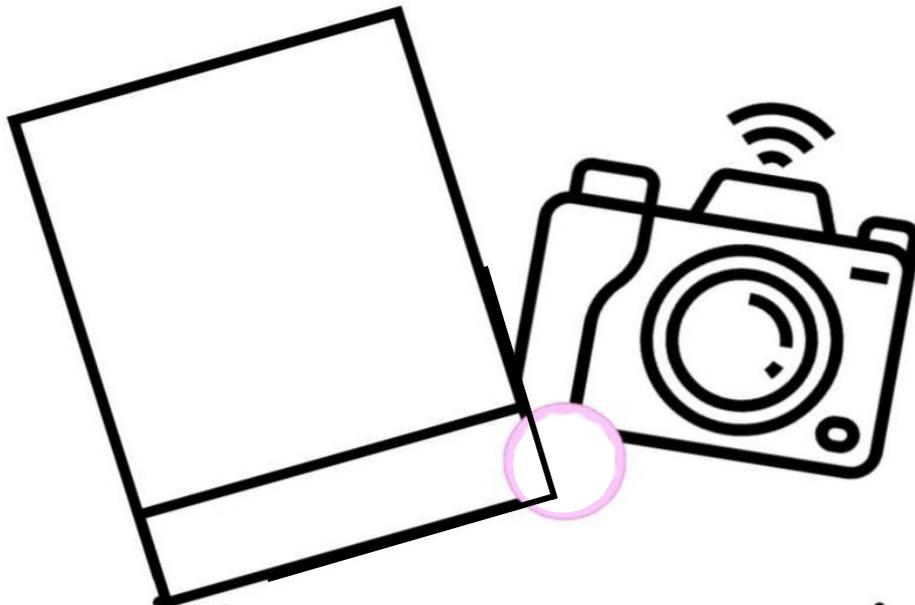
	→		
	→		
	→		
	→		
	→		
	→		

ANIMALES VERTEBRADOS



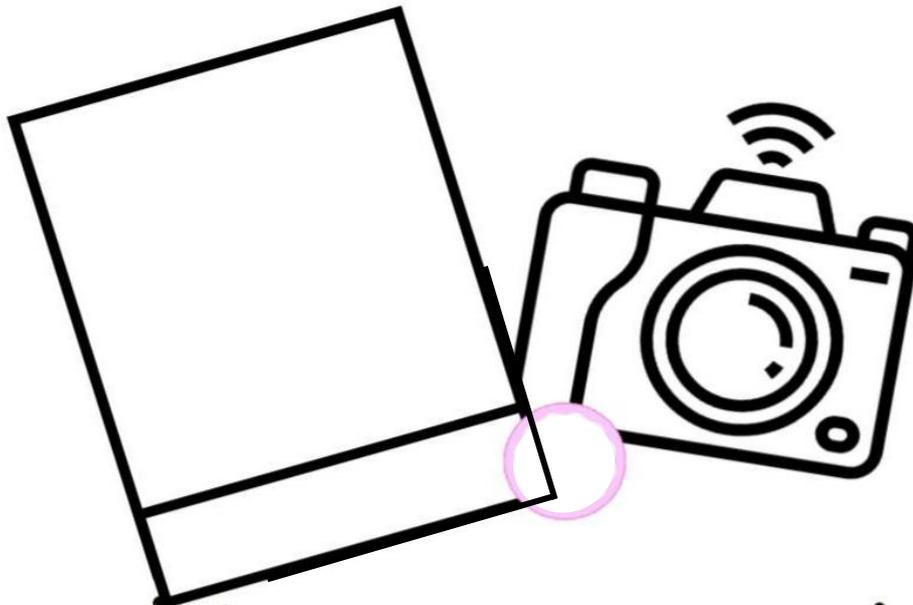
MÍ ANIMAL PREFERIDO

Nombre del animal:		
<u>Clasificación</u>		
Tipo:	<input type="checkbox"/> Vertebrado	<input type="checkbox"/> Invertebrado
Este animal pertenece al grupo de		
Reproducción:	<input type="checkbox"/> Vivíparo	<input type="checkbox"/> Ovíparo
Alimentación:	<input type="checkbox"/> Herbívoro	<input type="checkbox"/> Carnívoro <input type="checkbox"/> Omnívoro
<u>Características físicas</u>		
Peso:		Tamaño:
Descripción: (tipo de piel, color, desplazamiento, etc.)		



MÍ ANIMAL PREFERIDO

Nombre del animal:		
<u>Clasificación</u>		
Tipo:	<input type="checkbox"/> Vertebrado	<input type="checkbox"/> Invertebrado
Este animal pertenece al grupo de		
Reproducción:	<input type="checkbox"/> Vivíparo	<input type="checkbox"/> Ovíparo
Alimentación:	<input type="checkbox"/> Herbívoro	<input type="checkbox"/> Carnívoro <input type="checkbox"/> Omnívoro
<u>Características físicas</u>		
Peso:		Tamaño:
Descripción: (tipo de piel, color, desplazamiento, etc.)		





CLASIFICACIÓN DE LOS ANIMALES

