



Naturales

3.º de Primaria

Vertebrados e invertebrados

Un criterio que no se ve por fuera, y que divide a todo el reino animal en dos.



Nombre y apellidos: _____ Fecha: _____

Recuerda

Todos los animales se dividen en dos grandes grupos según tengan o no **columna vertebral**: **Vertebrados** → tienen esqueleto **por dentro**, con columna vertebral. *perro, águila, rana, trucha, serpiente* **Invertebrados** → **no** tienen columna vertebral. Algunos llevan una concha o un caparazón por fuera, y otros tienen el cuerpo blando. *mariposa, caracol, pulpo, araña, medusa* Los **cinco grupos de vertebrados**: **Mamíferos** → pelo, pulmones, maman de su madre. *perro, ballena, murciélago* **Aves** → plumas, pico, ponen huevos. *gorrión, avestruz, pingüino* **Reptiles** → escamas secas, ponen huevos en tierra. *lagarto, tortuga, serpiente* **Anfibios** → piel fina y húmeda, viven en agua y tierra. *rana, sapo, tritón* **Peces** → escamas, aletas, branquias. *sardina, trucha, tiburón*

Trucos

La columna **no se ve por fuera**, y ese es el problema. Un caracol lleva una concha dura y no tiene ni un hueso; una ballena parece un pez enorme y tiene columna. La prueba mental que funciona: **imagina que le tocas la espalda**. Si notarías una fila de huesecillos desde el cuello hasta la cola, es vertebrado. Y un dato que sorprende: los invertebrados son alrededor del **95 %** de las especies animales. Los vertebrados nos parecen mayoría porque son los grandes y los que vemos, pero somos el grupo pequeño. Dos confusiones que conviene aclarar: La **ballena** y el **delfín** son mamíferos, no peces: respiran por pulmones y maman. El **murciélago** es un mamífero, no un ave: tiene pelo, no plumas, y sus crías maman. Para el adulto. El caparazón es la trampa del tema. Conviene decir pronto que un exoesqueleto no es una columna, y que la tortuga es el único caso que tiene las dos cosas.

1. Vertebrado o invertebrado. Clasifica.

perro ____ mariposa ____
águila ____ caracol ____
rana ____ pulpo ____
trucha ____ araña ____



2. Los cinco grupos. Escribe a cuál pertenece cada uno.

gorrión ____ lagarto ____
sardina ____ sapo ____
murciélago ____

3. ¿Por qué? Explica con una razón.

La ballena es ____ porque ____
El murciélago es ____ porque ____

4. La prueba de la espalda. Contesta sí o no.

¿Notarías huesos en la espalda de un gato? ____
¿Y en la de un caracol? ____
¿Y en la de una serpiente? ____

5. El caparazón engaña. Contesta.

Un cangrejo tiene caparazón duro, ¿es vertebrado? ____
¿Cómo se llama ese esqueleto de fuera? ____
Una tortuga tiene caparazón, ¿es vertebrada? ____

6. Características. Une cada grupo con lo que lo define.

mamíferos · aves · reptiles · anfibios · peces
branquias — plumas — pelo — escamas secas — piel húmeda

7. ¿Cuántos hay? Rodea la respuesta correcta.

Los invertebrados son aproximadamente el 5 % 50 % 95 % de las especies animales.

8. Clasifica estos animales de tu entorno.

hormiga ____ paloma ____
lombriz ____ lagartija ____
abeja ____ gato ____



El reto

Sal al patio, al parque o mira por la ventana durante **diez minutos** y anota **todos los animales** que veas. Clasifícalos en **vertebrados** e **invertebrados**. Cuenta cuántos hay de cada grupo. Después contesta: ¿de cuál has visto más? ¿Coincide con lo que dice la ficha sobre el 95 %? Si has visto más vertebrados, piensa por qué puede ser, aunque haya muchísimos más invertebrados en el mundo.



Solucionario

Ejercicio 1: vertebrados **perro, águila, rana, trucha** · invertebrados **mariposa, caracol, pulpo, araña**. Ejercicio 2: gorrión **ave** · lagarto **reptil** · sardina **pez** · sapo **anfibio** · murciélago **mamífero**. Ejercicio 3: la ballena es **mamífero** porque respira por pulmones, es de sangre caliente y sus crías maman · el murciélago es **mamífero** porque tiene pelo y sus crías maman, aunque vuela. Ejercicio 4: **sí** · **no** · **sí**. La serpiente tiene una columna larguísima, con muchísimas vértebras. Ejercicio 5: el cangrejo **no** es vertebrado; su esqueleto externo se llama **exoesqueleto**. La tortuga **sí** es vertebrada: tiene caparazón y columna, y es el caso que más confunde. Ejercicio 6: mamíferos — **pelo** · aves — **plumas** · reptiles — **escamas secas** · anfibios — **piel húmeda** · peces — **branquias**. Ejercicio 7: **95 %**. Ejercicio 8: invertebrados **hormiga, lombriz, abeja** · vertebrados **paloma, lagartija, gato**. El reto: respuesta abierta. Lo normal es ver **más invertebrados** si se mira con atención al suelo y a las plantas, porque hay insectos por todas partes. Si se han visto más vertebrados, casi siempre es porque **son más grandes y llaman más la atención**: los invertebrados están ahí, pero pasan desapercibidos. Se da por conseguido si anota al menos cinco animales y los clasifica bien.

Hoja de registro

Esta hoja es para el docente. Marca C en lo conseguido, EP en lo que va con ayuda y NC en lo que aún no aparece.

1. Distingue vertebrados de invertebrados. C [] EP [] NC []
2. Sabe que el criterio es la columna, no el tamaño ni la dureza. C [] EP [] NC []
3. Nombra los cinco grupos de vertebrados. C [] EP [] NC []
4. Relaciona cada grupo con su característica. C [] EP [] NC []
5. Resuelve los casos que engañan: ballena, murciélago, tortuga. C [] EP [] NC []
6. Distingue exoesqueleto de columna vertebral. C [] EP [] NC []
7. Clasifica animales de su entorno. C [] EP [] NC []



El reto

Cómo leer el conjunto. El 6 es el que más errores evita. Mientras el caparazón del cangrejo cuente como esqueleto, el niño lo clasificará mal por mucho que sepa la definición. El 5 mide si el criterio se aplica o solo se recita. Ballena, murciélago y tortuga son los tres casos donde la apariencia contradice la clasificación, y resolverlos exige pensar. El 7 saca el contenido del papel. Clasificar los animales que uno ve de verdad es lo que convierte esto en una forma de mirar y no en una lista que aprender.