

No Vertebrados

Serie: Camaleón y las naturales ciencias

luego intentar explicar sus ideas o soluciones a sus compañeros u otros adultos.

Antes de ver el programa

1. Solicite que los estudiantes indiquen lo que saben acerca de los animales no vertebrados. Presente una serie de imágenes de animales, luego pida la descripción de ellos. Explore si los estudiantes son capaces de agruparlos de acuerdo a diferentes criterios (anexo 1). Organice los comentarios de los estudiantes de manera gráfica.
2. Invite a los estudiantes a compartir ideas que anticipan el contenido del programa *No vertebrados*, dando lectura de pequeños textos informativos. Señale lo útil que resulta construir conocimientos a través de la lectura de textos informativos (anexo 2). Pida a los estudiantes que registren en el cuaderno algunas ideas conversadas.

Mientras ven el programa

3. Realice un primer visionado del programa completo, a modo que los niños y niñas disfruten del mismo y logren una comprensión global de la historia. En un segundo visionado, realice actividades de comprensión de información específica y detenga el programa para comentar, recoger opiniones y trabajar con los estudiantes aspectos específicos del mismo según las sugerencias que vienen a continuación.
4. En el minuto 2:04 detenga el capítulo en los momentos que el Camaleón hace mención de querer tener más de dos patas. Refiérase a la relación que existe entre la morfología de los distintos animales y sus adaptaciones a su hábitat. Por ejemplo; consulte: ¿Por qué las aves que nadan tienen membranas en sus patas?; ¿Por qué los huesos de las aves son huecos?; ¿Por qué los peces tienen branquias?; ¿Por qué las hormigas tienen antenas? Etc.
5. Detenga el programa en el momento que el narrador invita al Camaleón a clasificar distintos animales no vertebrados. Consulte a los estudiantes; ¿Conocen ustedes otros animales o grupos de animales no vertebrados? Presente y explique a los estudiantes otras clasificaciones de invertebrados. (anexo 3)

Después de ver el programa

6. Invite a los estudiantes a que puedan relatar el capítulo con sus propias palabras. Importante destacar la estrategia de "recapitulación", donde los estudiantes aplican habilidades tales como; memoria, organización de ideas, secuencia de hechos, relación de causa y efecto. Desafíe a los estudiantes a identificar imágenes, según se relacionen con los animales vertebrados aprendidos y que además puedan identificar su morfología y grupo al cual pertenecen.
7. Proponga llevar a cabo una búsqueda de animales invertebrados en el patio del colegio. Luego invite a los estudiantes a que en grupo puedan construir un terrario. Registre en la pizarra los distintos momentos y las tareas de este mini proyecto.
8. Invite a los estudiantes a observar diversos animales invertebrados en videos, pida luego que los describan en forma oral y realicen diagramas de ellos, rotulando sus partes principales apoyados por el profesor. A partir de sus diagramas, describen sus diferencias y similitudes. Motive a dejar estos trabajos en los murales de la sala.
9. Los estudiantes citan en forma oral medidas de cuidado respecto de los animales no vertebrados de su entorno. El profesor las anota en un papelógrafo para luego publicarlas en el diario mural del curso, y compromete a los alumnos a reflexionar sobre la importancia de estas medidas y la necesidad de que las cumplan y difundan, por medio de preguntas como ¿cuál de sus propuestas considera la más importante? ¿Por qué?

No Vertebrados

Serie: Camaleón y las naturales ciencias

10. Disponiendo de animales idealmente reales, o en fotos cuando no sea posible, los estudiantes observan las características de al menos un insecto, una araña y una jaiba. Completan una tabla comparativa de estos animales, que incluyan únicamente características corporales. (Por ejemplo: largo, ancho, número de patas, partes del cuerpo, cantidad de segmentos, número de antenas, etc.)

Características	Insecto (ejemplo: grillo)	Araña (ejemplo: pollito)	Jaiba
Número de patas			
Partes del cuerpo			
Número de antenas			
Largo			
Ancho			
Número de segmentos			

11. A modo de evaluación del contenido "identificación de animales no vertebrados", se sugiere desarrollar el cuadro de la actividad 10, de manera dirigida en el curso, afianzando las respuestas correctas y corrigiendo los errores. Importante será también la clasificación y el criterio de presencia o ausencia de vértebra, para determinar agrupación a la cual pertenecen los distintos animales.

EDUCACIÓN EN MEDIOS

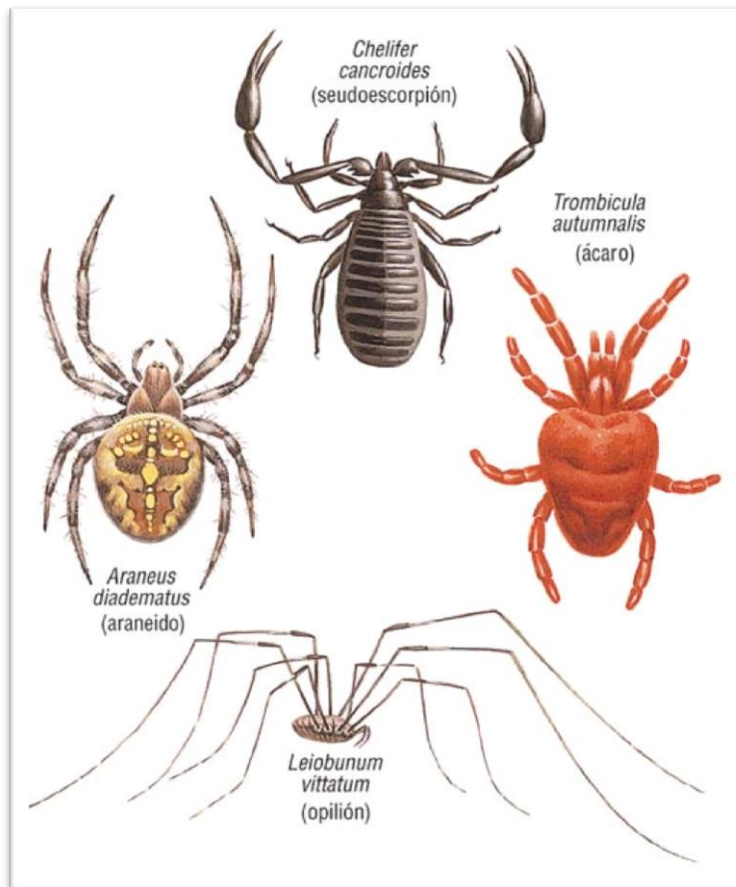
Estas actividades tienen por objetivo despertar el sentido crítico y el visionado activo de los televidentes. Entre otras, este programa ofrece posibilidades de realizar actividades de análisis de:

- Formato:** ¿La TV puede educar en la protección de los animales? ¿Crees que los programas educativos son necesarios para crear conciencias ecológicas?
- Personajes:** ¿Crees que el camaleón debe tener conocimiento de todos los animales? ¿Por qué? ¿Consideras que es importante conocer las distintas adaptaciones al medio que tienen los distintos animales? ¿Por qué?

No Vertebrados

Serie: Camaleón y las naturales ciencias

Anexo1: Imágenes para describir



Anexo 2: Textos informativos

El término **invertebrados** fue introducido por Lamarck, al que se considera fundador de la zoología de invertebrados.







En 1794, Lamarck subdividió a los que desde entonces se denominó "invertebrados" en moluscos, insectos, gusanos, equinodermos y pólipos. En 1809, consideró ya diez clases: moluscos, cirrípedos, anélidos, cangrejos, arañas, insectos, gusanos, equinodermos, pólipos e infusorios. Entre 1815 y 1822 Lamarck publicó, en siete volúmenes, la Historia natural de los animales invertebrados, con descripciones de las especies entonces conocidas y que fue obra de referencia durante mucho tiempo. Aunque muchos de los nombres anteriores siguen utilizándose, sus límites han cambiado.

Ilustración. Invertebrados.

Moluscos

El animal que acabas de observar en la Actividad 6 es un animal invertebrado, que no tiene esqueleto interno.

Este invertebrado pertenece al grupo de los **moluscos**, los que poseen un **cuerpo blando** y la gran mayoría tiene **conchas** que los protegen. Algunos tienen una concha como los caracoles de jardín y de mar y otros, dos conchas como las almejas, chorritos y machas.



▲ Pulpo

Hay moluscos como el pulpo que no poseen una concha externa que los proteja.



Artrópodos

Existe otro grupo importante de animales invertebrados. Son los llamados artrópodos o animales de patas articuladas.

Dentro de este grupo encontramos a **insectos**, **arácnidos**, **crustáceos** y **miriápodos**.

Las características comunes de todos los artrópodos es que poseen un **esqueleto externo**, llamado **exoesqueleto**, que los protege y patas articuladas para desplazarse.



▲ Araña

No Vertebrados

Serie: Camaleón y las naturales ciencias

Anexo 3: Clasificaciones

