



Paquete de Actividades de Maggie

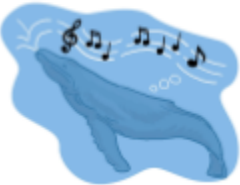

Nombre _____

Fecha _____

Vida bajo el agua

Cuando la señorita Maggie sale a explorar, le encanta ir a nadar a los lagos, a la playa o a los manantiales. A ella le gusta bucear en el agua para observar a los peces que viven allí y, a menudo, desearía poder permanecer bajo el agua por más tiempo. Recientemente, en un viaje a la Patagonia, vio cómo una foca se zambullía en el agua y se sorprendió de cuánto tiempo permaneció bajo la superficie. Esto le hizo pensar en las adaptaciones que los animales deben desarrollar para poder sobrevivir en su entorno. ¿Es la capacidad de una foca de permanecer bajo el agua por más tiempo una adaptación de comportamiento o estructural?

Una **adaptación conductual** es una acción que un organismo realiza para sobrevivir en su entorno. Una **adaptación estructural** es una característica física que un organismo tiene para ayudarlo a sobrevivir en su entorno. La señorita Maggie siguió pensando en la foca, con su hermoso pelaje oscuro y su velocidad para nadar. ¿Fue considerada una adaptación conductual o estructural? Ella quería aprender más, así que fue a la biblioteca para investigar más.

Adaptación Conductual	Adaptación Estructural
 <ul style="list-style-type: none">• Los cantos de las ballenas• Ballenas Migratorias	 <ul style="list-style-type: none">• El pelo translúcido de una foca• La contra coloración de las focas

Uno de los buenos amigos de Maggie es un bibliotecario llamado Andrew. Juntos, buscaron libros que proporcionaban más información sobre los mamíferos marinos y cómo se habían adaptado a una vida submarina. Descubrieron que la ballena gris hace una de las **migraciones** anuales más

largas de cualquier mamífero. Ella viaja 8,000 km (5,000 millas) desde sus zonas de alimentación más frías hasta aguas más cálidas. También aprendieron que las ballenas jorobadas macho cantan canciones complejas para comunicarse con otras ballenas. Encontraron revistas que describen cómo las focas de arpa nacen con cabello translúcido y piel oscura para hacer un buen uso de la luz solar. También leen acerca de cómo los sellos patagónicos tienen un pelaje que es más oscuro en la parte superior, mientras que la parte inferior es de un color más claro. Esto se denomina **contra coloración de especies marinas**, que les ayuda a camuflarse.

Maggie y Andrew se divertieron investigando, discutiendo y aprendiendo acerca de las adaptaciones. Maggie desafió a Andrew a salir unos minutos para investigar su entorno y pensar en las adaptaciones que necesitarían para sobrevivir. Andrew mencionó que se sentía con un poco frío, por lo que volvió a entrar para buscar su chaqueta. "Esa es una adaptación de comportamiento", dijo Maggie. Ponerse una chaqueta es algo que haces para sobrevivir al frío. Caminaron junto a un manzano y Maggie vio una gran manzana roja en la rama superior. Ella no pudo alcanzarla, pero como Andrew era más alto, pudo alcanzar la manzana por ella. "Mi altura es una adaptación estructural porque es una característica física", dijo Andrew. Continuaron investigando su entorno hasta que llegó la hora de irse a casa.

Actividad

A continuación se muestra una lista de los mamíferos marinos y las adaptaciones que han desarrollado para vivir en el agua. Clasifique las siguientes adaptaciones como **comportamentales** o **estructurales** en la tabla.

1. Los **delfines de nariz de botella** producen sonidos de corta duración para localizar presas, una adaptación de comunicación acústica llamada **ecolocalización**.
2. Las **morsas** usan sus **colmillos** para ayudarlos a subir al hielo.
3. Los **lobos marinos de Galápagos se refugian** del sol detrás de grandes rocas o en cuevas durante los días calurosos.
4. Los **osos polares** tienen **patas delanteras palmeadas** para ayudarles a nadar más rápido.
5. **Las nutrias marinas** tienen un **pelaje denso** para protegerlas de las aguas frías.
6. Los **dugongos** tienen **grandes bocas que miran hacia abajo** para facilitar la alimentación del fondo.
7. Los **manatíes de las Indias Occidentales migran** 500 km (300 millas) desde las aguas frías y abiertas hacia aguas interiores y cálidas durante el invierno.
8. Las **ballenas cabeza de arco** tienen una **capa gruesa de grasa** de 50 cm (1,5 pies) para protegerlas de las aguas frías.

Adaptaciones de comportamiento	Adaptaciones estructurales
Ejemplo: ballena gris migratoria	<i>Ejemplo: piel en una foca</i>

TEACHER GUIDE

Activity At-A-Glance:

In this lesson, students will learn that marine organisms have structural and behavioral adaptations that help them survive in the ocean. The main difference is that structural adaptations are those that are physical, like the insulating layer of blubber in a whale; while behavioral adaptations are things organisms do, such as migrating to warmer waters during the winter. Adaptations are the result of evolution and they occur when a gene changes. Marine animals have gone through many years of gene mutation to get to be efficient organisms that can survive in the ocean. For example, a dolphin born with a more streamlined body than that of other dolphins can swim faster to catch more food. Because this dolphin can catch more food it would be healthier, able to grow and reach a reproductive age when it can pass along this adaptation to future generations.

Standards:

- Next Generation Science Standards (NGSS):
 - 4-LS1.A Structure and Function [DCI]
 - 4-LS1.D Information Processing [DCI]
 - MS-LS4.C Adaptation [DCI]
- Common Core State Standards (CCSS) for ELA:
 - RI Key Ideas and Details

Clave de respuestas:

Adaptaciones de comportamiento	Adaptaciones estructurales
Ecolocalización de delfines nariz de botella Los lobos marinos de Galápagos encuentran refugio Los manatíes antillanos migran	Las morsas y sus colmillos Patas palmeadas de los osos polares La piel densa de las nutrias marinas La boca grande de los dugongos. La grasa de las ballenas cabeza de arco

Take it Outdoors:

Take your class on a weather survey. Go out and take note of the conditions outside. What would you have to do/have in order to be able to survive being exposed to the elements? Make a chart to separate these into behavioral or structural adaptations. What about other seasons? Does it get really hot or cold where you live?