



DESERT INDOORS®

Actividades de Educación Ambiental para Estudiantes en el Hogar

(Esta actividad fue creada de acuerdo con el refugio en el lugar. Recuerde practicar el distanciamiento social y permanecer local.)

Módulo: *Lo que comen los búhos*

Tema: Habitantes del desierto: Búhos en el ecosistema del desierto

Objetivo de Aprendizaje: Los estudiantes podrán utilizar el conocimiento científico para explicar los efectos de la disponibilidad de recursos en las especies dentro del desierto de California aprendiendo sobre los búhos del desierto.

Glosario:

- **Adaptar** - Un cambio o el proceso de cambio por el cual un organismo o especie se adapta mejor a su entorno.
- **Biodiversidad** - El número de organismos vivos (plantas y animales) que viven en un entorno juntos.
- **Capacidad de carga** - El número o la cantidad de seres vivos que un entorno puede soportar sin degradación del hábitat.
- **Diurna** - Animales que están activos durante el día.
- **Medio ambiente** - El entorno (tanto vivo como no vivo) de una zona geográfica en la que viven las especies.
- **Hábitat** - El lugar donde un organismo vive y sobrevive con acceso adecuado a alimentos, refugio y agua.
- **Nocturno** - Animales que son más activos por la noche.

Materiales: acceso al sitio de web <https://kidwings.com/virtual-pellet/index2.html>

Actividad:

Construir/Comprobar el conocimiento de fondo - Pregunte a los niños lo que ya saben acerca de la relación entre diferentes tipos de animales del desierto. ¿Qué saben de los animales *nocturnos* y dan algunos ejemplos? ¿Qué saben los estudiantes acerca de los animales *diurnos* y dan algunos ejemplos?

¿Por qué parece que muchos animales diurnos tienen orejas tan grandes? ¿Cuál sería la mejor razón para que un animal *se adapte* a un estilo de vida nocturno? ¿Cómo se adaptan los animales del desierto a la relativa falta de agua en el desierto de California? ¿De dónde saquen el agua?

Por ejemplo: Los conejos, las colas de algodón y los ciervos tienen orejas grandes no sólo para escuchar a los depredadores, sino también para ayudar a regular la temperatura corporal. Tener vasos sanguíneos cerca de la superficie de sus oídos permite que estos animales disipen el exceso de calor.

Muchos animales que son diurnos son más activos en la mañana temprano y a última hora de la tarde, prefiriendo descansar durante las partes más calientes del día. Hormigas, escarabajos y muchos lagartos extienden sus piernas para reducir la cantidad de calor al que están expuestos. Las serpientes de cascabel se mueven hacia los lados para que sus cuerpos sólo tengan dos puntos de contacto con el suelo caliente. Otro beneficio de esto es que les ayuda a mantenerlos estables cuando se mueven en la arena.

Los animales nocturnos, Gato Montés, murciélagos, búhos, escorpiones, etc. aprovechan las temperaturas nocturnas más frías para cazar presas o forraje para comer. Esto también significa que han desarrollado una vista muy aguda, u orejas grandes. En el caso de los murciélagos. Dado que muchos animales del desierto son nocturnos, puede hacer que el desierto parezca deshabitado para los seres humanos que la visitan. Sin embargo, si usted visita el desierto después de una tormenta o durante la noche, usted podrá ver más biodiversidad del desierto.

Debido a la falta de agua muchas especies de plantas crecen lentamente. La falta de acceso al agua ha reducido el número de animales y plantas que pueden mantenerse dentro del *hábitat* del desierto. Esto se denomina capacidad de *transporte*. Los animales del desierto se han adaptado a la escasez de agua dentro del entorno desértico. Animales como la tortuga del desierto, el corredor de carretera y muchas serpientes tienen la capacidad de reabsorber el agua de los desechos en su intestino. Durante los meses de verano, incluso los coyotes comen plantas para obtener el agua que necesitan. Las tortugas tienen una vejiga especial donde almacenan la mayor parte de su agua. Los forrajeros (comedores de plantas) obtienen el agua que necesitan de las plantas consumidas. Las ratas canguro incluso pueden convertir las semillas secas que comen en agua.

Los búhos son depredadores que se alimentan de pequeños mamíferos, aves y reptiles que se encuentran en el desierto. También se tragan su comida entera. Muchas aves tienen bolsas especializadas o "*cultivos*" que utilizan para ayudarles a digerir los alimentos. Los búhos no tienen cosecha, en cambio tienen un estómago de dos cámaras (un *proventrículo* y un

ventrículo). Esto permite a los búhos comprimir las partes indigeribles de las presas (hueso, piel y dientes) de una cámara a otra. En la segunda cámara, el búho crea un pellet viscoso húmedo a partir de las partes no digeridas que luego se regurgita. Los búhos que viven en el desierto de Mojave pueden producir hasta dos pellets al día.

Al disecar los pellets de búho, los científicos pueden aprender sobre los cambios en el hábitat, el rango y la dieta de un búho. Además, los científicos pueden comprobar la alcalinidad del pellet. A partir de esas mediciones se pueden hacer predicciones de impacto y salud ambiental.

Los estudiantes pueden llevar a cabo una Disección de Pellets de Búho Virtual visitando: <https://kidwings.com/virtual-pellet/index2.html>

Seguimiento/ Después de la discusión -

¿Puede la información recopilada al mirar los datos de pellets hablarle sobre la salud del hábitat?

Nos encantaría saber cómo fueron sus proyectos de ciencia ciudadana y que comparta sus hallazgos como científicos.