Lección: ¿Por qué croan las ranas?

TRANSCRIPCIÓN DEL VIDEO EN ESPAÑOL

VIDEO DE EXPLORACIÓN 1

¡Hola, soy Doug! ¡Shhh! ¿Escuchas eso? Cuando yo era pequeño, escuchaba este sonido en la noche, especialmente durante el verano cuando hacía calor. Y en mi casa, a veces teníamos las ventanas abiertas. Me daba curiosidad este sonido. Le pregunté a mis hermanos mayores, y ellos me dijeron: "Oh, es solo el sonido de la noche." ¿Y tú, qué crees que sea?

VIDEO DE EXPLORACIÓN 2

Mis hermanos me dijeron que este sonido era solo el sonido de la noche pero eso realmente no tenía sentido. Después de todo, si escuchas un sonido, tiene que haber algo que lo está causando, ¿verdad? No hay solamente un sonido por la noche. A lo mejor fue un pájaro. Así que le pregunté a mi papá. Él dijo: "Tienes toda la razón. Un sonido siempre viene de algo". Pero en este caso, mi papá me dijo que este era el sonido que hacen los grillos por la noche. Ellos hacen este sonido al hacer vibrar sus alas, una contra la otra. En este video puedes ver como lo hacen. ¿Lo ves? Pero una noche de primavera, escuché un nuevo sonido. Éste. Sabía que no podía ser solo el sonido de la primavera. Algo tenía que estar haciendo ese sonido. Sonaba lejos. Sonaba como si viniera del pantano al borde del bosque, detrás de nuestro vecindario. Así que le pregunté a mi papá qué era. Él dijo, "Esta vez, no sé qué sea. Pero vamos a averiguarlo". Su respuesta me sorprendió y, para ser sincero, estaba un poco

asustado. Le dije a mi papá: "Pero es de noche, está oscuro. ¿Quieres ir al bosque cerca del pantano?" Mi papá dijo, "¡Si! no te preocupes, estaré contigo. Agarra una lámpara y vamos a ver que es". Así que fuimos a echar un vistazo. Usando nuestros oídos seguimos el sonido y, efectivamente, el sonido venía del pantano. Usé mi lámpara para ver el agua. Al principio, no vi nada. El lugar de donde venía el sonido estaba bien escondido. Pero luego vi algo. Eran dos pequeños puntos que brillaban en la oscuridad. Me acerqué a los puntos brillantes y solo pude ver el contorno del objeto. Eran dos ojos que apenas salían del agua. Esos ojos eran inconfundibles, era una rana. Pensé: eso tiene sentido. A las ranas les gusta vivir cerca del agua, como en un pantano. ¿Pero no se supone que el sonido que hacen las ranas es “croac-croac”? Esta rana claramente no lo hacía. En cambio, hizo un ruido vibrante como este. Para obtener más información, decidí intentar atraparla. Con la ayuda de mi padre, atrapamos a la rana y la pusimos en una tina para poder verla mejor. Era como esta. Era de color café rojizo con piel áspera y verrugosa, con manchas oscuras y una franja clara en la espalda. Teníamos un libro sobre ranas así que pude fijarme que tipo de rana era. Aprendí que a este se le llamaba sapo americano. Sapo es el nombre que usamos para los tipos de ranas que tienen piel áspera y verrugosa. Solté al sapo en el pantano. Y después de ese día, comencé a escuchar aún más sapos americanos haciendo el mismo sonido en el pantano. Hacían mucho ruido por la noche. Sonaban así. Al escuchar a todas esas ranas, me preguntaba: ¿Por qué son tan ruidosas las ranas? ¿Por qué hacen ese sonido? ¿Tienes alguna idea?

VIDEO DE EXPLORACIÓN 3

Las científicas y los científicos que estudian a las ranas han descubierto que las ranas se comunican a base de sonidos o llamados. Esto se parece a la manera en que las personas hablan para comunicarse. Pero ¿qué pueden estar diciendo las ranas con estos sonidos? Las

científicas y los científicos querían saber eso. Algo que descubrieron es que solo los machos hacen estos sonidos o llamados. Lo hacen para decirle a las ranas hembras en dónde están. Una vez que una hembra elige a un macho, ponen huevos juntos. Cada uno de estos es un huevo de rana. Todos estos huevos se convierten en renacuajos pocas semanas después. Así que el sonido que hacen las ranas por la noche, es el sonido de las ranas macho comunicándose con las ranas hembras para decirles que es hora de poner huevos. Pero ahora, escucha esto. Este es el sonido de un estanque real en la noche durante la temporada en la que ponen huevos las ranas. Las ranas no hacen un solo tipo de sonido, sino varios. Eso se debe a que diferentes tipos de ranas hacen diferentes sonidos. Algunas, como este sapo americano, hacen un ruido vibrante. Pero otras ranas, como esta rana toro americana, hacen un ruido bajo y que retumba. Las ranas toro americanas son las ranas más grandes de América del Norte. Son tan grandes que a veces atrapan ratones y se los comen. O mira esta. Se llama rana cerdo. Se le dice así porque el ruido que hace se parece al de un cerdo. Aquí está otra. Esta es la rana arbórea gris. La rana arbórea gris tiene almohadillas grandes y pegajosas en sus patas que la ayudan a aferrarse a las hojas y a la corteza de los árboles. Ahora, esto te sonará sorprendente pero en realidad solo hay una rana que hace el sonido “croac.” Se llama la rana de coro del Pacífico. Estas ranas no existían en donde crecí, en Illinois, pero puedo escucharlas aquí en California, en donde vivo ahora. Las científicas y los científicos han estudiado los sonidos que producen las ranas y han descubierto que cada tipo de rana tiene su propio llamado. Eso significa que cuando las ranas producen su sonido para comunicarse, solo están llamando a las ranas de su mismo tipo o especie. Cuando una rana de coro del Pacífico dice "croac", solo está llamando a otras ranas de coro del Pacífico, no a sapos americanos o a otras ranas. Tener su propio llamado hace que sea mucho más fácil para las ranas de la misma especie escucharse a través de todo el ruido. Los diferentes llamados que hacen las ranas

también pueden ser realmente útiles para las científicas y los científicos. Imagínate si fueras un científico o científica y estuvieras tratando de averiguar cuántas especies diferentes de ranas hay en un estanque. ¿Qué podrías hacer?

PRESENTACIÓN DE LA ACTIVIDAD

En la actividad de hoy descubrirás qué especies de ranas hay un estanque basándote en el sonido que hacen. Las científicas y los científicos usan palabras para acordarse del sonido que hace cada rana. Ya tienes un ejemplo de esto. “Croac” es la palabra que las científicas y los científicos usan para describir el canto de la rana de coro del Pacífico. Pero aquí hay otro ejemplo. Escucha a la rana toro. Algunos dicen que la rana toro suena como si dijera “grum, grum, grum”. Escucharás a cinco ranas diferentes. Cada vez que escuches el sonido de una rana escribirás algunas palabras para ayudarte a recordar el sonido. Después, usarás lo que sabes para determinar qué especies de ranas viven en un estanque real como éste. Solo escuchando sus sonidos sabrás qué especies de ranas viven aquí. Vamos a intentarlo. Te mostraré cómo comenzar paso a paso.

ACTIVIDAD PASO 1

Si estás en una clase, forma un grupo de cuatro. Trabajarán juntos. Si no estás en una clase, puedes trabajar sola o solo. Cuando hayas terminado este paso, haz clic en la flecha a la derecha.

ACTIVIDAD PASO 2

Ten estos útiles listos.

ACTIVIDAD PASO 3

Ahora vas a escuchar cómo suenan las ranas de bosque. Te pondré una grabación. Escúchala y luego platica con tu grupo sobre qué palabras pueden describir el sonido. Escribe algunas palabras que te ayuden a acordarte del sonido. ¿Están listas y listos? Este es el sonido que hacen las ranas de bosque.

ACTIVIDAD PASO 4

Muy bien, llegó la hora de las ranas crucíferas. Escúchala y luego platica con tu grupo sobre qué palabras pueden describir el sonido. Escribe algunas palabras que te ayuden a acordarte del sonido. Este es el sonido que hacen las ranas crucíferas.

ACTIVIDAD PASO 5

Muy bien, el siguiente es el sonido de la rana toro americana. Escúchala y luego platica con tu grupo sobre qué palabras pueden describir el sonido. Escribe algunas palabras que te ayuden a acordarte del sonido. Aquí está.

ACTIVIDAD PASO 6

Ahora escucharemos el sonido de la rana leopardo. Escúchala y luego platica con tu grupo sobre qué palabras pueden describir el sonido. Escribe algunas palabras que te ayuden a acordarte del sonido. Esta es la rana leopardo.

ACTIVIDAD PASO 7

Muy bien, ahora escucha el sonido que hace el sapo americano y platica con tu grupo sobre qué palabras pueden describir el sonido. Escribe algunas palabras que te ayuden a acordarte del sonido. Aquí está el sapo americano.

ACTIVIDAD PASO 8a

Muy bien, aquí te tengo un reto. Reto número uno, practiquemos y veamos si puedes reconocer el tipo de rana basándote en el sonido que hace. Fíjate en tu lista de los sonidos de las ranas y escucha ¿Qué rana es? Platica con tu grupo y contesta la pregunta número dos en tu hoja.

ACTIVIDAD PASO 8b

Okay, ¿están listas y listos para la respuesta? El reto número uno era una rana crucífera. No sé qué palabras usaste para describir su sonido, pero a mi se me hizo que sonaba como si dijera “cheep” o “peep”.

ACTIVIDAD PASO 9a

Okay, practiquemos una vez más. ¿Están listas y listos para el reto número dos? Fíjate en tu lista de los sonidos que hacen las ranas y escucha ¿Qué rana es? Platica con tu grupo y contesta la pregunta #3 en tu hoja. Aquí está el sonido.

ACTIVIDAD PASO 9b

¿Están listas y listos para la respuesta? El reto número dos era una rana leopardo. No sé qué palabras usaste para describir su sonido, pero a mi se me hizo que sonaba como si estuviera gruñendo.

ACTIVIDAD PASO 10a

Ahora intentemos un desafío más difícil. Vas a escuchar los sonidos que hacen las ranas en el estanque Oakwood por la noche. Van a haber dos tipos de ranas haciendo su llamado al mismo tiempo. Por eso es difícil. Escucha y platica con tu grupo. En tu hoja de trabajo, marca que ranas escuchas en la pregunta #4. Aquí están los sonidos.

ACTIVIDAD PASO 10b

¿Están listas y listos para la respuesta? Yo escuché ranas crucíferas y ranas de bosque.
Escucha otra vez, ¿las oyes? Esas son las ranas crucíferas y estas son las ranas de bosque.

ACTIVIDAD PASO 11a

Ahora vamos a escuchar a las ranas que viven en el lago Swede de noche.
Escucha y platica con tu grupo. En tu hoja de trabajo, marca que ranas escuchas en la pregunta #4. Aquí están los sonidos.

ACTIVIDAD PASO 11b

Okay ¿están listas y listos para la respuesta? Yo escuché ranas crucíferas, ranas toro americanas, ranas leopardo y sapos americanos. Escuchemos juntos para ver si puedes oír todas esas ranas. Aquí vamos. Este es el sonido de los sapos americanos. Ahí está la rana toro americana. ¿Escuchas eso? Ésas son ranas crucíferas. Ese es el sonido de la rana leopardo norteña. Y ahí está la rana toro americana otra vez.

ACTIVIDAD PASO 12

Conversemos

ACTIVIDAD PASO 13

Platica con tu grupo y luego ve a la siguiente página para ver el video final.

VIDEO DE CONCLUSIÓN

Cuando hiciste la actividad, aprendiste a identificar diferentes tipos, o especies, de ranas basándote en el tipo de sonido que hacen. Estos son sonidos que las científicas y los científicos describen con palabras como "croac" ...para la rana **coro** del Pacífico, o "grum, grum, grum" ...para la rana toro americana. Después comparaste los sonidos de las ranas en dos lugares diferentes para averiguar qué lugar tenía más especies de ranas. Probablemente te diste cuenta que el lago Swede tiene más especies de ranas que el estanque Oakwood. ¿Por qué? Sería posible pensar que esto es debido a que el lago es más grande, pero no se trata solo de su tamaño. El lago tiene muchos tipos de lugares que son perfectos para distintas especies de

ranas. Por ejemplo, tiene lugares con lodo para las ranas a las que les gusta estar en lugares lodosos. Tiene lugares como éste, para las ranas que disfrutan de aguas cálidas, tranquilas y poco profundas. Y también tiene lugares para las ranas que disfrutan de áreas pantanosas. El estanque Oakwood tiene menos opciones. Era más pequeño y solo tenía agua poco profunda. Y hay otra gran diferencia. El estanque Oakwood solo está lleno durante la primavera, cuando llueve mucho. Durante el verano, el estanque se seca. El lago Swede es mucho más grande, así que no se seca durante el verano. Se mantiene lleno todo el año. Resulta que la humedad es muy importante para las ranas.¿Te acuerdas que aprendimos que las ranas hacen sonidos porque los machos están tratando de atraer a las hembras para poner huevos? Bueno, las ranas solo pueden poner huevos en lugares húmedos. Mira de cerca los huevos de ranas. Juntos parecen una bola de gelatina. Son el tipo de huevos que tienen que estar en el agua para no secarse. Además, los renacuajos tienen que tener agua en que nadar. Así que, ya que las ranas necesitan agua para poner huevos y producir renacuajos, normalmente hay más especies de ranas en lugares que se mantienen húmedos todo el año. Por eso hay más ranas en el lago Swede que en el estanque Oakwood. El estanque Oakwood y el lago Swede son dos lugares distintos en los que las ranas pueden vivir. A esto las científicas y los científicos le dicen dos hábitats diferentes. Para las ranas, algunos hábitats son mejores que otros. Así que encontrarás más especies de ranas en algunos lugares. El lago Swede es un poco mejor que el estanque Oakwood, pero los mejores hábitats para las ranas en todo el mundo se encuentran aquí, en la selva Amazónica. Hay más de 400 especies de ranas en la Amazonia. Esto se debe a que tiene muchos lugares en donde pueden vivir las ranas. En la Amazonia, hay ranas como esta que viven en la tierra, ranas como esta que viven en lo alto de las hojas de los árboles y todo tipo de ranas que viven en toda la selva. La selva tropical es el hábitat más rico del mundo, lleno de todo tipo de especies asombrosas e interesantes de ranas. Algunas de ellas ni

siquiera han sido descubiertas por las científicas y los científicos. Averigua qué tipo de ranas viven cerca de ti. ¡Diviértete y nunca pierdas la curiosidad!