

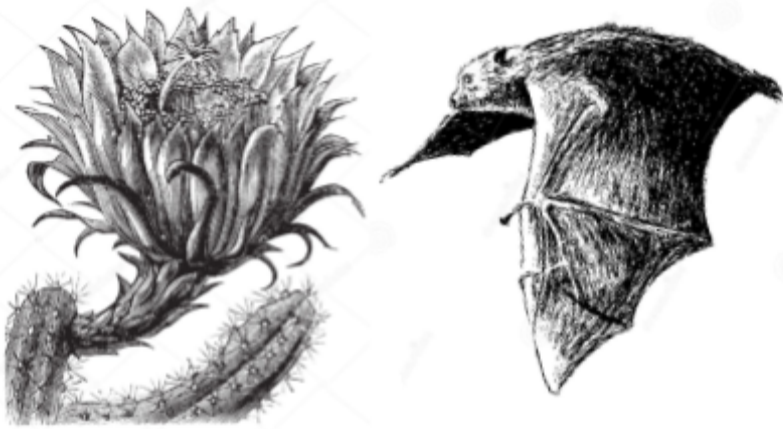


Paquete de Actividades de Maggie

Nombre _____

Fecha _____

¡Volviéndose loco por las flores!



La luna llena brillaba cuando Maggie y su amiga Luann se arrastraron suavemente por el oscuro jardín. "Shhhhhh!" Siseó Luann. Luann era un **quiropterólogo**, o un científico que estudia murciélagos. Estaba llevando a Maggie al jardín para mostrarle los murciélagos. Luann señaló un parche de flores blancas, y Maggie vio pequeñas formas oscuras que se cernían

sobre ellas, dando vueltas y luego volvían a cernirse. "Si bien la mayoría de las especies de murciélagos comen insectos, algunas especies se alimentan sólo del néctar de ciertas flores", explicó Luann. Maggie no tenía idea de que había tanta actividad en un jardín por la noche, cuando estaba dormida.

Cuando las personas piensan en **polinizadores** o animales que ayudan en el proceso de polinización, generalmente piensan en pájaros e insectos, no en murciélagos. La **polinización** es la transferencia de polen de una antera, o parte masculina, de una flor a un estigma, o parte femenina, de otra flor de la misma especie. Los murciélagos polinizan más de 500 plantas con flores. Los murciélagos son **nocturnos**, lo que significa que duermen durante el día y están activos por la noche. Por lo general, polinizan flores perfumadas de color claro que están abiertas solo por la noche. Los murciélagos que se alimentan de néctar utilizan su sentido del olfato para encontrar las flores y se ciernen sobre ellas para beber su néctar.

Algunos incluso usan el sonido para encontrar la apertura de las flores, en un proceso llamado **ecolocalización**. Envían un sonido y escuchan mientras las ondas de sonido se recuperan, señalando a sus oídos altamente sensibles a dónde ir.

Los murciélagos que se alimentan de néctar generalmente tienen lenguas largas que se pegan profundamente en la flor para encontrar el néctar. ¡Una especie tiene una lengua que es una vez y media la longitud de su cuerpo! La mayoría de las plantas polinizadas por murciélagos se han adaptado para cultivar flores largas en forma de tubo que cuelgan de las ramas, lo que facilita que los murciélagos tengan acceso al líquido dulce. Los murciélagos que se alimentan de néctar tienen pelos pegajosos en sus caras y cuerpos. Estos ayudan a proteger su piel pero también ayudan en la polinización. Cuando un murciélago vuela a una planta para beber el néctar de las flores, empuja su cara profundamente en los tubos de néctar. El polen se adhiere a los pequeños pelos en su cara y cuerpo y luego se lleva a la próxima flor. Los murciélagos son buenos voladores y pueden transportar polen a muchas millas de distancia.

Luann le explicó a Maggie que, además de ayudar a las flores a polinizarse, los murciélagos son útiles para las flores al controlar las plagas que de otro modo podrían ser dañinas para las plantas. "Y", Luann se echó a reír, "¡El **guano** de murciélago, o caca, es un gran fertilizante para las plantas!" Luann le contó a Maggie cómo podía plantar un "jardín de murciélagos" sembrando flores nocturnas, proporcionando agua para que beban los murciélagos y trepando enredaderas o una casa de murciélagos para que los murciélagos se posen ". compartiendo la información que acabas de aprender con tus amigos y familiares ", dijo Luann. "¡La gente no se da cuenta de lo importantes que son los murciélagos para nosotros!"

3-2-1 En el espacio a continuación, enumera **3 formas en que los murciélagos ayudan a las flores, 2 formas en que las flores ayudan a los murciélagos y 1 forma en que USTED puede ayudar a las poblaciones de murciélagos.**

TEACHER GUIDE

Activity At-A-Glance:

When people think of **pollinators**, they usually think of birds and insects, not bats. Bats are an important pollinator, pollinating over 500 types of plants. In this activity, students read an informational text about nectar-feeding bats and complete a **3-2-1 writing activity** with evidence from the text.

Standards:

- Next Generation Science Standards (NGSS):
 - 5-LS2.A Interdependent Relationships in Ecosystems [DCI]
 - MS-LS1.B Growth and Development of Organisms [DCI]
 - MS-LS2.A Interdependent Relationships in Ecosystems [DCI]
 - MS-LS2.C Ecosystem Dynamics, Functioning, and Resilience [DCI]
- Common Core State Standards (CCSS) for ELA:
 - RI Key Ideas and Details
 - RF Phonics and Word Recognition
 - W Production and Distribution of Writing #4

Clave de respuestas:

Las respuestas variarán, pero deberían reflejar lo siguiente:

Maneras en que los murciélagos ayudan a las flores: la polinización o el transporte de polen de una flor a otra, controlando las plagas de insectos, el guano de murciélago o la caca, es un fertilizante rico en nutrientes.

La forma en que las flores ayudan a los murciélagos: su forma, color claro y olor en la noche ayudan a los murciélagos a localizarlos; sus largas flores en forma de tubo contienen néctar para alimentarse, cultivan las flores en largos tallos para que los murciélagos puedan acceder a ellas.

Los estudiantes pueden ayudar a los murciélagos plantando un jardín de murciélagos o compartiendo la información que aprendieron sobre los murciélagos con sus amigos y familiares.

Take it outdoors:

Play an echolocation activity! Choose a student to be the “bat” and several other students to be the “flowers.” Blindfold the “bat.” Give him or her a soft foam ball. Tell the “bat” to throw the ball towards where he/she thinks the flowers are. If the ball lands close to a “flower,” the flower must throw the ball back to the bat. If not, the “bat” can take a step forward in any direction towards where he/she thinks a flower is (assign another student to help the “bat” so that he/she does not trip). Keep going until the bat finds a flower. Discuss with students how the ball is the sound, and it helps the bat locate the flower.

Extension - Connection to Careers

Meet the Chiropterologist **Bhargavi Srinivasulu**, who works in the zoology department of Osmania University in Hyderabad, India, and does research on bats!

<https://thewire.in/environment/bat-conservation-in-ind>