

**Desert Stories 3<sup>rd</sup> Grade**  
**Remote Lesson**  
**Video 2: Ciclos de Vida**  
**Transcripción en Español**

Traído por el Instituto de Asombro para la Educación Científica.

Sr. Ryan: ¡Bienvenidos todos! En el último video escuchamos un cuento fascinante del desierto acerca de las relaciones mutualistas entre la yuca y la palomilla de yuca. Hoy vamos a usar detalles de ese cuento para investigar la importancia que tienen estos dos organismos en el ciclo de vida de cada uno. ¡Vamos a comenzar!

Cuando el video se detenga, deberá tomar estos suministros: la tira adhesiva de la polilla de la yuca, el diagrama del ciclo de vida de la polilla de la yuca y tu diario de ciencia desde tu kit de Asombro. También necesitará un lápiz o algo con lo que escribir.

¡Luego selecciona la respuesta: ¡Estoy listo!

Un ciclo de vida es una serie de cambios que ocurre a todas las cosas vivas durante su vida. Todas las plantas y los animales pasan por una etapa de nacimiento, crecimiento, reproducción, y muerte en sus ciclos de vida. Puede ser que ya sabes acerca del ciclo de vida de las mariposas. Las palomillas son muy similares a las mariposas, así que tienen un ciclo de vida similar.

Usando el conocimiento que ya tienes acerca de las mariposas y del libro que leímos en el primer video, queremos que hipotece como se ve el ciclo de vida de la palomilla de yuca. Abre a la página cuatro en el diario de ciencia.

Cuando el video pausa, nombra las pinturas desde uno a cinco, en el orden en deben estar, representando el nacimiento hasta la muerte. Recuerda, ésto es solo una adivinanza, por eso está bien si no estás 100% seguro(a). Solo haz lo mejor que puedas. Aquí hay una pista para empezar.

*Si las mariposas son huevos durante la etapa de nacimiento, ¿como se ven las palomillas durante su etapa de nacimiento? ¿bebé? ¿huevos? ¿joey? o ¿semillas?*

¿Adivinaste huevos? ¡Correcto! Empiezan como huevos. La palomilla hembra pone los huevos en la flor de la yuca y empaca el hoyo con polen. Este proceso poliniza la flor, haciéndola una fruta llena de semillas.

Coge la tira de pegatinas. ¿Puedes encontrar la pegatina que representa las palomillas de yuca en la etapa de nacimiento en el ciclo de vida? Hmmm. Hmmm.

¡Aja! Encuentra esta pegatina. La con los huevos dentro de la fruta de yuca, y pégala en la primera caja del diagrama del ciclo de vida que está nombrada nacimiento.

Comenzando con el lado de la palomilla de la yuca del diagrama del ciclo de vida, haz tu diagrama del ciclo de vida como el uno del Sr. Ryan, y selecciona la respuesta “¡Estoy listo(a) para la próxima pegatina!”

La próxima etapa del ciclo de vida se llama crecimiento. El crecimiento es el período de tiempo inmediatamente después del nacimiento, hasta que la palomilla sea un adulto maduro. Esta es la etapa del ciclo de vida en que estás ahora. La palomilla de yuca tiene dos partes distintas en la etapa de crecimiento.

Podemos mirar otra vez al libro, para recordar el orden de estas etapas. Los jóvenes de la palomilla comen unas semillas, pero cientos más sobreviven. En una mes o dos, larvas maduras perforan las cuevas de vainas.

¿Cuál pegatina piensas que representa lo que pasa en este párrafo? Miramos bien.  
HmMMM.

Puedes ver en esta pegatina, hay larvas de la palomilla de yuca que suben fuera de la fruta de la yuca. Encontramos esta pegatina y pégala en la primera caja de crecimiento en el diagrama del ciclo de vida.

Haz tu diagrama del ciclo de vida como el diagrama del Sr. Ryan, y selecciona la respuesta “¡Estoy listo(a) para la próxima pegatina!”

Ellas se bajan por un hilo de seda, y excavan en el suelo para tejer capullos pegajosas que se endurecerán como trozos de suelo.

¿Cuál pegatina representa lo que pasa en este párrafo?

Puedes ver que en esta pegatina, hay una larva de palomilla de yuca en un capullo rodeado de suelo.

Encuentra esta pegatina y pégala en la segunda caja de crecimiento en el diagrama del ciclo de vida.

Haz tu diagrama del ciclo de vida a el del Señor Ryan, y selecciona la respuesta, “¡Estoy listo(a) para la próxima pegatina!”

La próxima etapa del ciclo de vida se llama reproducción. Si se rompe la palabra, podemos averiguar lo que significa. El prefijo Re quiere decir otra vez. Producir significa hacer algo. Así que reproducir significa hacer algo otra vez.

En los organismos vivos, la etapa de reproducción significa que dos adultos hacen más de sus especies. Cuando dos adultos se reproducen, resulta en los bebés. Cuando dos perros reproducen, resulta en una camada de perritos. ¡Cuando dos palomillas reproducen, resulta en los huevos!

¿Cuál pegatina piensas que representa esta etapa en el ciclo de vida de una palomilla de yuca? Se necesita dos adultos para reproducir, por eso encontramos la pegatina con dos palomillas y pégalas en la caja de reproducción del diagrama del ciclo de vida.

Haz tu diagrama del ciclo de vida igual a el del Sr. Ryan, y selecciona “¡Estoy listo(a) para la próxima pegatina!”

Después de pasar la palomilla de yuca por todas estas etapas, solo se queda una, la muerte. La última pegatina de su paquete debe ser de una palomilla de yuca con un x encima de sus ojos. Esto representa una palomilla muerta, así que vamos a pegar esta pegatina en la caja de muerte en el diagrama del ciclo de vida. Aseguramos ponerlo patas arriba para que sepamos que está muerta.

Haz tu diagrama del ciclo de vida igual a el del Sr. Ryan, y selecciona la respuesta “¡Estoy listo(a) para la próxima pegatina!”

Bien, hemos repasado el ciclo de vida de la palomilla de yuca. Me gustaría hacer una pausa aquí y pensamos otra vez en la etapa de reproducción. Es importante porque ayuda a empezar el ciclo de vida de otro organismo, y asegurar la continuación de una especie.

Miramos nuestro diagrama para ver como podemos representar esto. Así que, cuando esta adulta palomilla de yuca está en la etapa de reproducción de su ciclo de vida, ella puede empezar el ciclo de vida de otra palomilla de yuca, y eso es porque hay una flecha señalando desde la caja de reproducción hasta la primera caja de este diagrama del ciclo de vida. Quiero que escribas la letra N, para representar nacimiento, en esta primera caja.

¿Cuáles letras piensas que debemos escribir en las cajas restantes? Y seleccionar “¡Estoy listo(a) para la próxima pegatina!”

Haz esto conmigo para chequear tus pensamientos. Debemos escribir C por crecimiento, R por reproducción, y M por la muerte.

¡Buen trabajo en hacer que el ciclo de vida de todos! Ahora vamos a investigar el ciclo de vida de la planta yuca. Necesitarás el paquete de pegatinas de la planta yuca y el otro lado del diagrama del ciclo de vida de la palomilla de yuca.

*¿Cómo se ve la planta durante la etapa de nacimiento en su ciclo de vida? ¿bebé? ¿huevo? ¿joey? o ¿semillas?*

¡Si respondiste semillas, está correcto! Encontrarás una semilla de yuca pegada al lado revés de tu paquete de pegatinas de yuca. Con cuidado quita la cinta y la semilla de tu paquete de pegatinas, y pégala con cinta en la caja de nacimiento del diagrama blanco del ciclo de vida de la yuca. Si tienes problemas con esta etapa, dibujar una pintura de la semilla en la caja en vez de pegarla.

Haz el diagrama del ciclo de vida igual a el del Sr. Ryan, y después selecciona la respuesta “Estoy listo(a) para la próxima pegatina!”

La próxima etapa en el ciclo de vida de la yuca es crecimiento. Acuérdate que el crecimiento es el período después del nacimiento hasta que el organismo sea un adulto maduro, o pueda reproducir, y las yucas no pueden reproducir hasta que produzcan flores. Vamos a separar las pegatinas del paquete de pegatinas y mirar lo que tenemos.

¿Cuál pegatina piensas representar la etapa de crecimiento del ciclo de vida de la yuca? Hmmm Pienso que ésta. Se ve como una yuca muy pequeña, así que coge esta pegatina y la pega en la caja de crecimiento del diagrama del ciclo de vida.

Haz que tu diagrama del ciclo de vida parece igual a el del Señor Ryan, luego selecciona la respuesta “¡Estoy listo(a) para la próxima pegatina!”

Ahora, desafortunadamente, las yucas no pueden caminar a otra yuca y preguntar “Eh, ¿quieres hacer unas semillas conmigo?” Así que la reproducción de plantas necesita unas etapas más que la reproducción de animales.

A causa que las plantas no pueden moverse, tienen que depender en fuerzas externas para transferir el polen de una planta a otra. Una de estas fuerzas externas es el viento. El viento puede llevar granos de polen desde una planta a otra, o, el polen puede pegarse en los animales como esta abeja, y se transfiere a otra flor de esa manera.

Estas tres pegatinas representan la reproducción para las yucas, pero ¿en cuál orden se ocurren? Por suerte tenemos el libro en que podemos buscar pistas para descubrir ésto.

La yuca hembra saca el paquete de polen dorado desde los seis estambres que rodean el pistil grueso en el centro de la flor.

Dra. H: Aquí hay la primera pista. La palomilla yuca está dentro de la flor, así que la yuca necesita tener flores antes de que la polinización pueda ocurrir.

Sr. Ryan: Ella visita cientos de flores y muchas plantas, si un murciélago no la coge.

Dra. H: ¡Aja! otra pista. La palomilla yuca necesita ir a una flor diferente para poder polinizar.

Sr. Ryan: Los jóvenes de la palomilla comen unas semillas, pero cientos más sobreviven.

Dr. H: Hmm. Sabemos que hay semillas en esas vainas, pero no se ve como la imagen en la pegatina. Buscamos más.

Sr. Ryan: Viejas vainas secas se cuelgan, fantasmas del último año bueno.

Dra. H: ¡Ah! Esas vainas se abren cuando están viejas y secas. Es como se dispersan esas semillas.

Sr. Ryan: Ahora que hemos mirado en el libro, ¿en cuál orden debemos poner las pegatinas de reproducción? Vamos a ver como hiciste. Primero, la yuca necesita tener flores, y por eso esta pegatina necesita estar pegada en la primera caja de reproducción.

Después, la palomilla puede coleccionar el polen desde la flor y volar a otra flor para polinizarla. Así que pega esta pegatina en la segunda caja de reproducción.

Luego, las semillas que se resultan de la polinización, se dispersan cuando la vaina se abre. Encuentra esta pegatina y ponla en la última caja de reproducción.

Haz que tu diagrama del ciclo de vida se ve igual a el del Sr. Ryan, y selecciona la respuesta “¡Estoy listo(a) para la próxima pegatina!”

Lo que nos queda es poner la pegatina para la etapa de la muerte, y lo que pasa cuando esta parte de la etapa de reproducción ocurre. En un momento el video se pausará. Cuando esto ocurre te doy un desafío a llenar este diagrama para si mismo(a). Una vez que te acabas, selecciona la respuesta

“¡Me acabo!” para chequear tus respuestas y discutir lo que va a pasar.

Aquí es como debe parecer tu diagrama del ciclo de vida.

Ahora que nos acabamos estos diagramas del ciclo de vida, vamos a ver lo que nos pueden decir acerca de las relaciones entre la yuca y la palomilla de yuca.

Primero miramos lo que tienen en común los ciclos de vida. ¿Qué ves que es igual?

Una cosa que yo fijé inmediatamente, es que los dos organismos tienen etapas de nacimiento, crecimiento, reproducción y la muerte en sus ciclos de vida. ¿Qué más te fijas que es igual?

Ahora buscamos algo que es diferente entre los dos ciclos de vida? Una cosa que yo me fijé inmediatamente, es que la planta yuca tiene solo una partes de su etapa de crecimiento, mientras la palomilla yuca tiene dos partes. ¿Qué más te fijas?

Abre a la página cinco en tu diario de ciencia y haz una lista de dos cosas que son iguales en los dos ciclos de vida, y dos cosas que te fijaste que son diferentes en los ciclos de vida.

En el siguiente video, veremos más de cerca la vaina de semillas de yuca. Así que asegúrese de que todos sus materiales estén almacenados de manera segura dentro de su equipo científico Asombro hasta que esté listo para el siguiente video.

¡Te veo pronto! ¡Adiós a todos!