

# SPANISH VERSION

## Monarcas en Vivo: Una Aventura de Aprendizaje a Distancia Construyendo la Población

---

May 21, 2009  
Battle Creek Elementary School  
St. Paul, Minnesota  
Noon to 1 p.m. Eastern Time

### [Welcome and Introductions]

[Host: Lis Young-Isebrand]

Bienvenidos a Monarcas en Vivo: Una Aventura de Aprendizaje a Distancia. Mi nombre es Lis Young-Isebrand, y trabajo para la Universidad de Minnesota. Seré su presentador para la emisión de hoy aquí en la Escuela Primaria, Battle Creek aquí en St. Paul, Minnesota. Estoy tan contento que usted podría unirse con nosotros. Estudiantes a lo largo y ancho de los Estados Unidos y Canadá nos sintonizan hoy por web. ¡Hemos conseguido hasta algunos estudiantes registrados de Costa Rica, Brasil y el Reino Unido, a todos les damos la bienvenida! Monarcas en Vivo es un programa que sigue la migración de mariposas de monarca durante el año escolar. Usted puede encontrar más información sobre el proyecto en la dirección en su pantalla.

En octubre 2008 empezamos Monarcas en Vivo durante el año escolar con un programa que presenta a Dr. Karen Oberhauser de la Universidad de Minnesota que es un experto en mariposas de monarca. Ella se afiliará con nosotros otra vez más tarde en el programa. En febrero, Monarcas en Vivo visitó México y transmitió de las montañas en la Reserva de Biosfera de Mariposas de Monarca aproximadamente 110 millas noroeste de la Ciudad de México para ver la habitat de invernación. Y también transmitimos por emisión y webcast desde Alternare, una organización de comunidad que trabaja con agricultores locales en conservación y prácticas sostenibles en modo que ellos puedan tener un nivel de vida más alto así como ayudar a conservar las montañas donde invernarán las monarcas. Antes esta semana, el martes, Monarcas en Vivo estaba en Chicago donde aprendimos sobre como los pequeños jardines pueden tener un impacto grande para el beneficio de monarcas. Si usted no fuera capaz de mirar aquellos programas, ellos están disponibles en el sitio de web y usted puede mirarlos cualquier tiempo.

Hoy, transmitimos desde la Escuela Primaria, Battle Creek, una escuela de imán ambiental en St. Paul, Minnesota. Aquí está donde somos localizados... [mapa]. ¿Hoy esta poco (soleado? ¿nublado? ¿caliente? ¿frío? ¿lluvioso?).

Durante la hora siguiente, vamos aprender sobre:

- Invernación de Monarcas – sobre todo su invernación norte de México a los Estados Unidos y Canadá
- El ciclo de vida de monarcas en la primavera y verano y como la población crece
- Importancia de algodóncillo
- Amenazas de la población de monarcas en la primavera y verano
- Que se está haciendo para conservar las monarcas

También vamos a tener algún tiempo para contestar sus correos electrónicos. Por favor envíe sus preguntas por correo electrónico a la dirección en su pantalla. Es posible que podamos no tener el tiempo para contestar todas sus preguntas, pero trataremos de contestar tantas preguntas como posible.

### DESCRIBE ELECTRONIC FIELD TRIP TECHNOLOGY

[Host: Lis Young-Isebrand]

Antes de comenzar con nuestro aventura de aprendizaje a distancia electrónico, quisimos mostrarle como somos capaces de traerle este programa. Este programa que usted ve vía webcast usa la tecnología más

coriente. Esta aventura se llama aprendizaje a distancia electrónico. Sería bueno si usted pudiera subir a un autobús y afiliarse con nosotros aquí en la escuela de Battle Creek en persona. Pero hasta entonces, usted puede estar con nosotros hoy en esta aventura de aprendizaje a distancia electrónico, en vivo. Vamos a ver un poquito más sobre cómo le traemos este programa.

**[Roll-in]**

**[Josh]**

Para hoy, el jardín en la escuela de Battle Creek es nuestro estudio. Tenemos tres cámaras que se alimentan en una camioneta que sirve como nuestra sala de control. El programa es codificado en datos de computadora, comprimidos y uplinked al Internet. Todo va muy bien sin problemas. De estos datos que son transmitidos sobre el Internet, usted es capaz de mirar en su computadora. Nos alegramos de que esta tecnología permita que nosotros compartamos esta experiencia con usted.

**[Host: Lis Young-Isebrand]**

¡Sí, que increíble. Gracias por ayudarnos con los aspectos técnicos de este webcast.

## **Migration, current status and review**

**[Host: Lis Young-Isebrand]**

Es maravilloso dar la bienvenida a usted aquí en la Escuela Primaria de Battle Creek.

**[Student rushes in – breathless]**

¡Sra. Young! El equipo de noticias dice que los monarcas están en su camino a Minnesota.

**[Host: Lis Young-Isebrand]**

¡Realmente! El equipo de noticias de Battle Creek ha estado haciendo un informe todo el año de la hibernación de monarcas. Vamos a ver algunos de aquellos informes.

### **MonarchLIVE Action News Roll-in**

**ANCLA DE NOTICIAS:** Buenas noches. Este es las Noticias de Acción para Monarcas en Vivo. Hablo con científicos del Servicio Forestal de los Estados Unidos, (nombres). ¿Son los principios de marzo dónde están las mariposas de monarca ahora mismo?

**CIENTÍFICO 1:** Ellos todavía están en México. Para evitar el invierno frío en los Estados Unidos las monarcas volaron allí en septiembre.

**CIENTÍFICO 2:** ¡Así es! En septiembre pasado todos los monarcas de los Estados Unidos del central y del este volaron más de dos mil millas para quedarse en las montañas al oeste y al norte de Ciudad de México durante aproximadamente cinco meses.

**ANCLA DE NOTICIAS:** ¡Esto es una GRAN idea! ¡Todo el invierno ha sido muy frío aquí en Minnesota. ¿Meteorólogos, qué tiempo hace en México hoy?

**METEORÓLOGO 1:** El tiempo de invierno en las montañas centrales de México es fresco, pero no frío. Las temperaturas bajas están en los cuarentas y las temperaturas altas están en los sesentas.

**METEORÓLOGO 2:** Las monarcas están en el área al oeste y al norte de Ciudad de México.

**ANCLA DE NOTICIAS:** Gracias.

**CIENTÍFICO 2:** Este tiempo es perfecto para que las monarcas no se mueven y conservan su energía

**ANCLA DE NOTICIAS:** ¿Conserve su energía? ¡Cada monarca que yo he visto alguna vez en Minnesota casi nunca para de volar!

**CIENTÍFICO 1:** Sí, pero comportamiento de monarca en el invierno es muy diferente. En las montañas frescas de México, monarcas sobre todo permanecen sin mover por agarrándose a los árboles gigantes. Este permite que ellos conserven su energía para emigrar al norte en la primavera.

**ANCLA DE NOTICIAS:** Buenas noches. Hago un reporte otra vez con nuestros amigos de científico de monarcas. Las mariposas todavía están en México hoy y ellos no tienen...

**DIRECTOR DE NOTICIAS:** ¡ESPERE! ¡Pare las noticias! ¡Los monarcas no están en México!

**ANCLA DE NOTICIAS:** ¿Qué? ¿Dónde están las monarcas?

**CIENTÍFICO 1:** Sí, ahora que es abril las monarcas han volado de México y emigran al norte a Texas.

**ANCLA DE NOTICIAS:** ¿Texas? ¡Pensé que usted dijo que ellos estaban en México!

**CIENTÍFICO 2:** ¡Correcto! Ellos ERAN en México. Ahora es abril y el tiempo se está calentando mas. Los días largos y mas calientes son señales ambientales para que las monarcas dejan las montañas de México.

**CIENTÍFICO 1:** Las monarcas toman aproximadamente un mes para volar al norte a Texas donde la planta de algodocillo comienza a crecer otra vez.

**ANCLA DE NOTICIAS:** ¡Sí! ¡Es mas caliente!

**CIENTÍFICO 1:** El tiempo de abril en Texas es perfecto para cultivar algodocillo, la planta de anfitrión de monarcas. Las monarcas sólo ponen sus huevos en algodocillo.

**ANCLA DE NOTICIAS:** ¡Interesante! ¿Los meteorólogos, qué tiempo hace en Texas ahora que es es abril?

**METEORÓLOGO 1:** El tiempo en Texas es hermoso en abril. Bajo en los cincuenta, altos en setenta y soleado. ¡Ellos han tenido un poco de lluvia y el algodocillo está creciendo como hierbas! ¡ja! ¡ja!

**METEORÓLOGO 2:** ¡Tenemos algunas noticias buenas y algunas noticias malas! ¡Las noticias buenas son que las mariposas de México ponen ahora huevos en el algodocillo y comenzamos a ver a orugas! ¡Las noticias malas son que después de que las mariposas ponen sus huevos ellos mueren!

**CIENTÍFICO 2:** Sí, las monarcas de México ponen sus huevos en algodocillo y luego su ciclo de vida se ha terminado. Pero los huevos se hacen orugas que se convertirán pronto en mariposas.

**ANCLA DE NOTICIAS:** Estamos de vuelta otra vez con Noticias de Acción con Monarcas en Vivo. Soy afiliado otra vez por nuestros amigos de científico que tienen la información sobre las dietas de orugas de monarca.

**CIENTÍFICO 1:** Las orugas comerán mucho algodocillo y sólo algodocillo. Cuando ellos han comido bastante ellos se someterán a la metamorfosis y se harán mariposas de monarca adultas.

**ANCLA DE NOTICIAS:** ¡Mariposas en Texas! ¡Esto es maravilloso!

**DIRECTOR DE NOTICIAS:** ¡ESPERE! ¡Pare las noticias! ¡Los monarcas no están en Texas! ¡Ellos están en los centrales y el norte de los Estados Unidos!

**ANCLA DE NOTICIAS:** ¿Qué? ¡Pensé que usted dijo que los monarcas estaban en Texas!

**CIENTÍFICO 2:** ¡Exactamente! Ellos ERAN en Texas. Ahora ellos siguen emigrando el norte cuando el tiempo se hace mas caliente.

**ANCLA DE NOTICIAS:** ¡Usted tiene razón! Si está mas caliente.

**ANCLA DE NOTICIAS:** ¿Meteorólogos, qué tiempo hace en los Estados Unidos?

**METEORÓLOGO 1:** ¡Realmente a través de los Estados Unidos el tiempo se está encalientando! ¡Ahora en Texas está CALIENTE! Los máximos son en los noventa y hasta cientos. Los bajos son en los ochenta sin mucha lluvia. Este tiempo está tan caliente y seco que el algodoncillo se está comenzado a morir.

**METEORÓLOGO 2:** pero, a través de los Estados Unidos centrales y del norte las temperaturas bajas son en los años sesenta y las temperaturas altas son en los años ochenta. El milkweed allí es tan grueso como... ¡leche! ¡Har har!

**METEORÓLOGO 2:** ¡Y, dónde hay algodoncillo hay monarcas!

**CIENTÍFICO 1:** Sí, el tiempo está un poco demasiado caliente en los Estados Unidos del Sur para algodoncillo y monarcas en el verano. Por está razón las monarcas permanecen en los estados del Norte para evitar el calor y estar cerca de algodoncillo.

**ANCLA DE NOTICIAS:** ¡AH! ¡Por eso las monarcas están aquí en Minnesota en el verano!

**CIENTÍFICO 2:** Sí, cualquier día ahora el algodoncillo comenzará a crecer aquí en Minnesota y las monarcas seguirán pronto.

**ANCLA DE NOTICIAS:** ¡Entonces me cuesta esperar hasta que ellos estén aquí! ¡Y también sabré dónde ellos están un rato porque seré capaz de verlos justo afuera en mi jardín de flores! Gracias por afiliarse con nosotros. Los vemos al siguiente ciclo para Noticias de Acción de Monarcas en Vivo.

**[Lis Joven-Isebrand]**

Gracias por aquel reporte. Esto es un resumen excelente de la migración del norte.

## JOURNEY NORTH OVERVIEW

**[Host: Lis Young-Isebrand]**

Vamos a mirar algunos mapas AHORA MISMO para mostrarnos donde las monarcas están en su migración al norte. También les vamos a mostrar el sitio de web para Journey North, la dirección de web está en su pantalla (<http://www.learner.org/jnorth/>). Un modo de participar y aprender sobre la migración de monarcas es de contratar y entrar sus observaciones con Journey North. Este es lo que nosotros llamamos un proyecto de ciencia ciudadana, que es cuando los estudiantes o alguien más que está interesado, contribuyen datos sobre sus observaciones.

Aquí está Elizabeth Howard, que es el director del Journey North, explicando como usted puede participar.

**[Roll-in Elizabeth Howard]**

Hola. Soy Elizabeth Howard, y soy el director del programa de Journey North. Y tenemos a miles de niños a través de Canadá, los Estados Unidos, y México que siguen la migración de las mariposas de monarca cada primavera y otoño cuando las mariposas cruzan las fronteras de los tres países de Norteamérica.

En la primavera los niños en México nos dicen que las monarcas están en su camino, y luego niños en todos los lugares de la variedad migratoria los informan cuando ellos ven a su primer monarca desde marzo hasta julio. Esperamos que usted también los quiera ayudar, porque los científicos realmente necesitan esta información. Los científicos no saben tantas cosas sobre la migración de monarcas. Y ellos dependen con la gente como usted para estar implicado sobre la migración en la primavera y en otoño.

Esperamos que usted venga a nuestro sitio de web, Journey North, y reporte lo que usted ve. Díganos cuando el algodoncillo surge en la primavera. Díganos cuando usted ve su primera mariposa. Y luego en otoño, ayúdenos a seguir la migración hasta México.

**[Host: Lis Young-Isebrand]**

Entonces vamos a ver al sitio de web de Journey North. Podemos mostrarle algunas páginas de web. Hay mucha información aquí sobre monarcas. [<http://www.learner.org/jnorth/monarch/index.html>]

También podemos mirar al mapa donde los estudiantes han relatado sus observaciones de mariposas de monarca. [[http://www.learner.org/jnorth/maps/monarch\\_spring2009.html](http://www.learner.org/jnorth/maps/monarch_spring2009.html)]

Parece que las monarcas han alcanzado Minnesota. No hemos visto muchos todavía, pero ellos han llegado y sus números aumentarán seguramente durante el verano. Una de las cosas más emocionantes sobre Journey North es que usted puede entrar sus propias observaciones y datos. As clic en "Report Your Sightings."

Espero que usted tenga una posibilidad para mirar el sitio de web de Journey North y participar en este programa interesante.

## **Life Cycle of Monarchs in Spring and Summer; Building the Population**

**[Host: Lis Young-Isebrand]**

Bueno, aprendimos sobre la migración del norte por los estudiantes, vamos ahora aprender sobre el ciclo de vida de las mariposas de monarca. El ciclo de vida por la mayor parte pasa en los sitios del norte de los Estados Unidos y Canadá. Vamos a pasar por cada fase paso a paso.

### **Demostración en vivo del ciclo de la vida de las monarcas**

Estudiantes y profesores de Battle Creek

- Estaciones de la vida de monarcas y ejemplos de cada fase
- Estudiantes explicarán cada fase del ciclo de vida
  - Huevo, lentes de aumento para filmar los huevos en algodoncillo
    - Hábitat (algodoncillo en un campo, en un jardín, en un borde del camino, en un parque)
    - Alimento (la monarca se desarrolla en los nutrientes almacenados en el huevo)
- Larvas, en algodoncillo y estudiantes podría sostener
  - Hábitat (algodoncillo en un campo, en un jardín, en un borde del camino, en un parque)
  - Fuente de alimento (algodoncillo)
- Pupa, en una rama o arriba de un jaula
  - Hábitat (planta robusta o estructura para atar)
  - Fuente de alimento (la monarca se desarrolla con los nutrientes almacenados en su cuerpo)
- Adultos en jaulas, los estudiantes podrían sostener
  - Hábitat (cualquier sitio con flores natales, incluso algodoncillo)
  - Fuente de alimento (néctar de las flores)
- Apareando monarcas (espectáculo de apareando las monarcas)
  - Las monarcas femenino ponen cientos de huevos

**[Karen Oberhauser]**

Quiero agradecer a todos los estudiantes de Battle Creek para ayudarnos mejor a entender el ciclo de vida del monarcas en el verano.

## **Milkweed**

**[Host: Lis Young-Isebrand]**

Espero que todos ustedes que viven en el Central y el Este de los Estados Unidos y el Sur de Canadá busquen a las monarcas en su vecindad este verano. Y, como usted sabe, para encontrar monarcas usted debe de aprender primero como identificar el algodoncillo. Por esta razón vamos ahora al parque de Lilydale donde tendremos noticias de voluntarios que son expertos en la identificación de monarcas y algodoncillo. Estos voluntarios van a decirnos como identificar el algodocillo y decirnos que hace el algodoncillo tan especial.

**[Roll-in]**

**[Chris Soutter]**

¡Hola y bienvenidos al Parque de Lilydale! Aquí en el parque de Lilydale el algodoncillo comienza a crecer y

sabemos que las monarcas llegarán pronto para poner sus huevos.

Vamos a ver a una planta de algodoncillo. Esta vez del año tenemos que bajar en nuestras rodillas porque ellos comienzan sólo a surgir del sistema de raíz que sobrevivió bajo del suelo todo el invierno. El algodoncillo comienza a crecer cuando la tierra se hace caliente y mojada en la primavera.

Aquí está una planta. Déjeme mostrarle por qué es llamado algodoncillo. *[arranque una hoja para mostrar la savia]* ¿Puede ver usted la gruesa savia blanca? ¡Ahora usted sabe por qué es llamado algodoncillo, porque la savia de la planta parece a la leche! Hay más de 100 especies o clases de algodoncillo en Norteamérica, pero todas las especies tienen esta savia parecida a una leche gruesa. ¡Incluso aunque esto parezca a la leche no es nada como la leche! ¡Si usted pudiera tocarlo ahora – como yo – usted sentiría qué pegajoso es! ¡La savia es tan pegajosa que muchos pequeños insectos no son capaces de comerlo porque su bocas sería pegado cerrado! Esto les puede pasar a las monarcas, pero a lo menudo no, porque ellos son capaces de evitar la savia siendo inteligentes. Por ejemplo, las orugas pequeñas comerán la hoja en este especial modelo de forma creciente. Este modelo restringe el flujo de la savia y no permite que ellos entren en contacto con demasiado de la materia pegajosa y sus bocas no se hacen pegadas. *[muestre el cuadro de la forma creciente que come el modelo]*. Cuando las orugas se hacen más grandes ellos realmente cortan el flujo de savia masticando en la base de una hoja de algodoncillo antes de que ellos lo coman para que ninguna savia entra la hoja del tallo de la planta. *[muestre el cuadro de la oruga grande que come la hoja]* ¿Ven cómo ellos cuelgan y comen? ¡Asombroso!

¡La savia del algodoncillo no es sólo pegajosa, pero es tóxico! Este es otra razón las orugas tienen que procurar no comer demasiada savia de algodoncillo. Las Monarcas tienen una capacidad especial de tomar algunas toxinas y reservarlo así esto no los daña. ¡Pero, si otro animal los come ellos serán envenenados por estas toxinas! Monarcas advierte a los depredadores de no comerlos con su coloración brillante. ¡Estos colores brillantes les dicen a depredadores que ellos son tóxicos y alejarse o ellos se enferman o se morirán! Este es llamado la defensa aposematic o la advertencia de la coloración. ¡Bastante inteligente!

Otro modo de identificar el algodoncillo es por sus flores. Será todavía otro mes antes de que esta pequeñas plantas tengan una flor, entonces tengo que mostrarle un cuadro. *[foto de la flor de algodoncillo]* Mira a las flores. Las flores de algodoncillo individuales tienen 5 pétalos y 5 sépalos. Los pétalos señalan punto y los sépalos señalan para abajo. Las flores son encontradas en racimos. Depende en la clase de algodoncillo las flores pueden ser de muchos colores diferentes. Aquí en este campo sobre todo tenemos algodoncillo común y las flores son rosadas.

Junto conmigo hoy es mi amigo, Grit. Grit y yo participamos en el proyecto de científico ciudadano llamado la Monarch Larva Monitoring Project. Para participar en este proyecto venimos a este parque una vez por semana todo el verano y contamos las monarcas.

Entramos estos datos en un sitio de web que doctor Karen Oberhauser y los colegas analizan para supervisar la salud de la población de monarca. Nuestro sitio es sólo uno de cientos de sitios a través de los Estados Unidos y Canadá. Cuando todos los voluntarios entran sus datos los científicos tienen mejor entendimiento de donde están las monarcas y cuántos hay en estos sitios.

#### **[Host: Lis Young-Isebrand]**

Gracias Chris y Grit para aquella información sobre algodoncillo y su importancia a las monarcas. Las Monarcas y el algodoncillo en efecto tienen realmente una relación muy especial. Gracias también a los voluntarios de Monarch Larvae Monitoring Project a través del país, que se ofrecen para contar monarcas en el campo cada semana. Todos los datos que ellos presentan realmente ayudan a científicos a entender sólo donde las monarcas son y cuántos hay a través de Norteamérica.

## **Threats to the spring and summer monarch population**

#### **[Host: Lis Young-Isebrand]**

Las monarcas afrontan muchas amenazas tanto de naturaleza como de gente durante el verano. Los estudiantes de Battle Creek tomaron algún tiempo para investigar algunas amenazas que monarcas tienen durante los meses de verano.

**[Lis Young-Isebrand]**

Aquí tenemos \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_. Ellos son estudiantes aquí en Battle Creek y están en el segundo grado. ¿Qué es la amenazas de la población de monarcas que usted investigó?

**Dstrucción de Hábitat**

¿Antes de que usted nos diga más sobre la destrucción de hábitat y su afecta en monarcas, dígame cuál es el hábitat perfecto para las monarcas?

**Estudiante (de cartel):**

El hábitat perfecto para las monarcas es una pradera típica en Minnesota. Este es un cuadro de un habitat perfecto para las monarcas porque hay plantas de néctar diversas para adultos y algodóncillo para orugas. Sólo 1 % de las praderas de Minnesota permanecen.

**[Host: Lis Young-Isebrand]**

Sí, he visto estas praderas y hay tantas clases de diferentes plantas. Hay hierbas altas y muchas plantas florecientes que son muy vistosas. ¿Cuáles son algunos razones por qué los hábitats de pradera han sido destruidos?

**Estudiante (de cartel) Agrícola**

Por la mayor parte las praderas en el región norte-centro de los Estados Unidos ahora son campos de granja. Los campos de granja típicamente son monoculturas, que significan que hay sólo una especie de planta. Maíz y otras cosechas no proporcionan el hábitat para monarcas.

**Expansión Urbano**

En los 50 años pasados la mayor parte de personas se han movido a áreas urbanas. Por la expansión urbano más hábitat se está siendo convertido para la gente.

**[Host: Lis Young-Isebrand]**

Gracias \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ para avisarnos sobre destrucción de hábitat. Puedo ver que la gente ha reducido la diversidad de plantas, incluso algodóncillo en cada una de estas situaciones. Tal vez algunas familias en las nuevas casas plantarán algodóncillo y crearán el hábitat para monarcas.

**Pesticidas**

**[Host: Lis Young-Isebrand]**

La agricultura y expansión urbano no son los únicos modos que la gente hace la vida difícil para las monarcas. Aquí están Jaqueline Tobar, Chin Nou Khang y Keyara Lucas para decirnos sobre pesticidas. ¿Antes de que usted comience, Jaquelin, por favor díganos qué es pesticida y por qué los usa la gente?

**[Jaqueline]**

Pesticidas son sustancias usadas para matar a parásitos. Los parásitos pueden ser cualquier animal que no se deseao. Tenemos que recordar que los pesticidas matan a los parásitos no deseados y cualquier animal querido que entra en contacto con ellos. ¡Los pesticidas son peligrosos, hasta para la gente!

**[Host: Lis Young-Isebrand]**

¿Chin y Keyara, puede usted decirnos cómo el uso de pesticidas es un amenaza para las monarcas?

**[Chin]**

Los jardines de casa son hábitats importantes para las monarcas. El uso de pesticidas para parásitos no deseados, como aphids, es también dañoso a insectos queridos como las mariposas de monarca. Por favor trate de no usar pesticidas.

**[Keyara]**

En la agricultura los pesticidas son usados a menudo. Aquí usted puede ver el algodóncillo crecer en una cosecha de haba de soja. En el siguiente foto usted puede ver algodóncillo en una cosecha de haba de soja

que ha sido rociada con un herbicida. Las sojas están bien pero se muere el algodoncillo . Los pesticidas son muy importantes para la producción de alimento, pero debemos tener cuidado como los usamos para no destruir a insectos necesarios.

**[Host: Lis Young-Isebrand]**

Gracias por decirnos sobre los peligros y ventajas de pesticidas. Sé que tendré cuidado en mi jardín. ¡No le voy hacer caso a pocos de parásitos si esto significa que más mariposas sobrevivirán!

**Depredadores Naturales**

**[Lis Young-Isebrand]**

No sólo la gente amenaza la población de monarcas, pero también la naturaleza es un amenaza. Ahora tenemos a Lily y Miguel para decirnos sobre depredadores naturales de Monarcas.

**[Lily]**

Investigamos a los depredadores naturales de monarcas y encontramos que la fase de la oruga es la más vulnerable porque ellos son menos móviles.

**[CUARDOS]**

Aquí está un escarabajo de mariquita y su fase inmadura, la larva. Las larvas de escarabajo de mariquita comen huevos de monarca y pequeñas orugas.

Aquí está una araña de cangrejo. Las arañas de cangrejo son depredadores superiores en la comunidad de algodoncillo. Ellos son carnívoros y son capaces de cambiar su color para camuflar. ¡Las arañas de cangrejo pueden comer las larvas más grandes de monarca y hasta abejas!

Último tenemos una hormiga. Las hormigas también comen huevos de monarca y larvas. En este cuadro la hormiga tiende pulgones que viven en una hoja de algodoncillo. A cambio de la protección, los pulgones proporcionan un alimento de melón dulce que les da energía alto para la hormiga.

**[Host: Lis Young-Isebrand]**

Veo que los huevos de monarca y las orugas afrontan realmente a muchos depredadores. ¿Tienen las monarcas de adulto depredadores también?

**[Miguel]**

Las mariposas adultas no tienen a tantos depredadores como las orugas porque ellos son muy móviles y tienen la coloración aposematic. La coloración de aposematic también se llama advirtiendo la coloración. Los colores de naranja y negro advierten a depredadores de alejarse. ¡Como aprendimos, las monarcas son venenosos!

**Extreme Weather Poster**

**[Host: Lis Young-Isebrand]**

Los depredadores no son todo lo que las monarcas tienen que afrontar. Ellos también tienen que afrontar el tiempo. Aquí están \_\_\_\_ y \_\_\_\_ para decirnos sobre como el tiempo extremo afecta las monarcas.

[Estudiante] díganos sobre la amenaza de verano para monarcas que usted investigó.

**[Estudiante]**

Investigamos como el tiempo extremos de los veranos, calientes, secos, fríos y mojados afectan las monarcas.

**[Host: Lis Young-Isebrand]**

¿Caliente y Seco? Dígame sobre el foto en su cartel.

**[Estudiante]**

Este es una foto de un verano caliente y seco. Usted puede ver que las plantas están secas y café.

**[Host: Lis Young-Isebrand]**

¿Cómo es que un verano caliente y seco es dañoso para la población de las monarcas?

**Estudiante (Leyendo el Cartel)**

Orugas de monarca no pueden conseguir bastante agua, y también las mariposas de monarca no viven mucho

tiempo, entonces ellos tienen menos tiempo para poner todos sus huevos.

**[Lis Young-Isebrand]**

Sí, puedo ver que temperaturas calientes y secas son dañosas para las mariposas. ¿También tiempos mojados y fríos?

**Estudiante (Leyendo el Cartel)**

Cuando el tiempo hace frío o está mojado las mariposas de monarca no aparean o ponen huevos. Las orugas toman más tiempo para convertirse en mariposas, entonces ellos son más vulnerables a depredadores.

**[Host: Lis Young-Isebrand]**

Bien, para que las mariposas prosperaran vamos a esperar que el verano es caliente y con sólo el mínimo de cantidad de la precipitación. Gracias \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ para compartir esta información importante sobre el tiempo extremo y las amenazas para las mariposas.

¡Estoy asombrado que las mariposas sobreviven después de aprender sobre algunas de las amenazas por la naturaleza y gente! ¡Es difícil sobrevivir para las mariposas!

## **What is being done to preserve monarchs?**

**[Host: Lis Young-Isebrand]**

¡Tenemos noticias buenas también! Las mariposas también recibieron ayuda por los esfuerzos de conservación tan grandes como los gobiernos nacionales y tan pequeño como los jardines de casa. Para decirnos más sobre algunos esfuerzos de conservación grandes y pequeños que son enfocados en la conservación de mariposas es doctor Karen Oberhauser de la Universidad de Minnesota. Doctor Oberhauser ha estado estudiando y ayudando a las mariposas más de dos décadas. ¿Doctor Oberhauser qué quisiera usted compartir con nosotros hoy?

**[Karen Oberhauser]**

Esfuerzos de conservación de monarca e importancia de biodiversidad  
La marcación de las mariposas (*Monarch Watch's Tagging and Monarch Way Station*)

**[Host: Lis Young-Isebrand]**

Jardines en patio de recreo en las escuelas -Lis  
Beneficios de biodiversidad para las escuelas, comunidad y ambiente local  
Jardín en Battle Creek, presentado por los estudiantes de Battle Creek  
Viaje del jardín con estudiantes  
Otros jardines de patio de recreo en las escuelas

**[Lis Young-Isebrand]**

Parques locales y vedados

**[Profesores y estudiantes]**

Sitios de casa

**[Lis Young-Isebrand]**

Necesidad de cerca esta sección...

## **QUESTIONS AND ANSWERS (10 minutes)**

**[Host: Lis Young-Isebrand]**

Bien, hemos aprendido sobre la migración de mariposas, su ciclo de vida, la importancia de algodóncillo, amenazas para la población de las mariposas, y lo que se puede hacer para ayudar a las mariposas. Vamos a tomar sus preguntas ahora por el correo electrónico. Usted puede enviar sus preguntas a la dirección de correo

electrónico en la pantalla. Teníamos una pregunta de:

## **CLOSING (3 minutes)**

**[Host: Lis Young-Isebrand]**

Gracias por sus preguntas, pero esto es todo el tiempo que tenemos hoy. Por favor, vaya a la dirección de web en su pantalla para mas información sobre las mariposas de monarca. Me gustaría agradecer a nuestros patrocinadores, Battle Creek y todos los estudiantes y profesores que ayudó con el programa de hoy.

Una última cosa antes de que los vayamos. Les pedimos a los profesores ir a la dirección de web en la pantalla y llenar una evaluación de este programa. Su reacción es importante para nosotros.

También nos gustaría reconocer las escuelas y centros que recibieron subcidio especiales para jardines de mariposas GreenWorks por Project Learning Tree como parte de Monarcas en Vivo. Estas escuelas estan desarrollando jardines para ayudar a las monarcas, otros insectos, aves, y otra fauna en su área. Durante los créditos vamos a mostrar cuadros de estos jardines.

¡Gracias por afiliarse con nosotros hoy en la escuela primaria de Battle Creek! ¡Adiós!