



Smithsonian

**SCIENCE**

*for Global Goals*

# M O S Q U I T O !

GUÍA DE INVESTIGACIÓN COMUNITARIA



**¿CÓMO PODEMOS**  
GARANTIZAR LA SALUD DE TODOS  
ANTE LAS ENFERMEDADES  
TRANSMITIDAS POR MOSQUITOS?



desarrollado por

**Smithsonian**  
*Science Education Center*

en colaboración con

**iap** **SCIENCE  
RESEARCH  
HEALTH**  
the interacademy partnership

© 2018 Smithsonian Institution

Todos los derechos reservados. Primera edición 2018

Aviso de copyright Ninguna parte de este módulo, o los trabajos derivados de este módulo, se pueden usar o reproducir para ningún fin, excepto el uso legítimo sin permiso por escrito del Smithsonian Science Education Center.

Diseño por Andre Radloff.

Imagen de portada por nechaev-kon/iStock/Thinkstock

Aedes Aegypti eggs fotografías - iStock/Jorstan

Mosquito fotografías - J. Stoffer, Walter Reed Biosystematics Unit

Diseño de texto y diseño por Andre Radloff.



***Mosquito!***  
**¿Cómo podemos garantizar la salud de todos ante las enfermedades transmitidas por mosquitos?**

Guía de Investigación Comunitaria

**Smithsonian Science Education Center: Personal de desarrollo de módulos**

***Desarrolladora principal de las unidades***

Andre Radloff

***Directora ejecutiva***

Dr. Carol O'Donnell

***División de Currículo y Comunicación***

Dr. Brian Mandell

***Desarrolladores de currículo de ciencia***

Jean Flanagan  
Sarah Glassman  
Melissa Rogers  
Patti Marohn  
Logan Schmidt  
Dr. Katy Vines

***Auxiliar de edición***

Hannah Osborn

***Currículum interno***

Francine Baker  
Samantha Chiang  
Aristotle Economon  
Stephen Panossian  
Matt Williams

***Especialista en tecnología de la educación***

Ashley Deese

**Smithsonian Science Education Center: Personal de soporte de módulos**

***Oficina Ejecutiva***

Kate Echevarria  
Bernadette Hackley  
Angela Pritchett

***Avance y asociaciones***

Eric Nastasi Esq, Division Director  
Irina Dreyvitser  
Inola Walston

***Servicios Profesionales***

Dr. Amy D'Amico, Division Director  
Katherine Blanchard  
Katie Gainsback  
Tami McDonald  
Eva Muszynski  
Katie Fancher

***Finanzas y Administración***

Lisa Rogers, Division Director  
Anne-Marie Kom



## Investigadores principales

Dr. Carol O'Donnell, Director, Smithsonian Science Education Center

Dr. Matt Larsen, Director, Smithsonian Tropical Research Institute

## Aseores de proyectos senior

Dr. Bruce Alberts  
Chancellor's Leadership Chair in  
Biochemistry and Biophysics for  
Science Education  
University of California, San Francisco

Dr. Jorge Allende  
Molecular Biology  
University of Chile

Tom Arrison  
National Academy of Sciences  
InterAcademy Partnership

John Boright  
Director  
National Academy of Sciences

Dr. Lee W. Cohnstaedt  
Research Entomologist  
USDA, Agriculture Research  
Service

Stephanie Norby  
Director  
Smithsonian Center for Learning and  
Digital Access

Dr. Norma Nudleman  
University of Buenos Aires

Peter McGrath, PhD  
Coordinator  
InterAcademy Partnership

Shelley Peers, AM  
Director - Primary Connections Funded  
Projects  
Australian Academy of Science

Dr. William Sullivan  
Professor of Molecular, Cell, and  
Developmental Biology  
Univ of California, San Diego



## Asesores de proyecto

Beth Adelman  
Copy Editor

Kelly Bennett, PhD  
Postdoctoral Researcher  
Smithsonian Tropical Research Institute

Robert Costello  
Educator, Exhibit Team  
National Museum of Natural History

Linette Dutari  
Associate Director for Communications  
Smithsonian Tropical Research Institute

Bridget Giles  
Research Assistant Professor  
Virginia Modeling Analysis and Simulation Center,  
Old Dominion University

Sarah Grimshaw  
Education Manager  
J. Craig Venter Institute

Dr. Yvonne-Marie Linton  
Research Director  
Walter Reed Biosystematics Unit and Research  
Entomologist  
Smithsonian National Museum of Natural History

Jose Loaiza, PhD  
Researcher  
Smithsonian Tropical Research Institute

Russanne D. Low, PhD  
Senior Scientist, Institute for Global  
Environmental Strategies  
Science Lead, GLOBE Observer Mosquito Habitat  
Mapper, NASA Biodiversity and Ecological  
Forecasting Team

Darren Milligan  
Senior Digital Strategist  
Smithsonian Center for Learning and Digital  
Access

Ashley Naranjo  
Manager of Educator Engagement  
Smithsonian Center for Learning and Digital  
Access

Leila Nilipour  
Spanish Translator  
Smithsonian Tropical Research Institute

David Pecor  
Research Technician  
Walter Reed Biosystematics Unit – Mosquito  
Collection, VectorMap

Sharon Ryan  
Former Director of Public Programs  
Smithsonian Tropical Research Institute

Chuck Schultz, PhD  
Program Officer, Operations Manager  
Howard Hughes Medical Institute

Meera Venkatesan  
Chief, Case Management, Monitoring and  
Evaluation Branch at USAID President's Malaria  
Initiative

Shari Rosenstien Werb  
Assistant Director for Education and  
Outreach  
National Museum of Natural History



### Revisor técnico

Jose Loaiza, PhD  
Researcher  
Smithsonian Tropical Research Institute

### Sitios para la prueba de campo

Simon Brodie  
John Septimus Roe Anglican  
Community School  
Perth, Western Australia

Hilman Firdaus, S.Pd.Si  
SMP Irsyaadul Ibaad  
Indonesia

Hera Herawati, S.Pd.  
SDN 164 Karangpawulang  
Indonesia

Andrea Leeder  
Apollo Bay P-12 College  
Apollo Bay (Victoria), Australia

Wenny Milasari  
SD Widuri / Widuri Primary School  
Baleendah, Kab. Bandung  
West Java, Indonesia

Susan Orsini  
Boys and Girls Club of Fitchburg and  
Leominster  
Leominster, Massachusetts, United  
States

Katherine Mandell  
Sunrise Valley Elementary School  
Reston, Virginia, United States

Judith Paul  
Our Lady of the Pines Primary School  
Donvale, Melbourne, Australia

Peta Scorer  
John Curtin College of the Arts  
Fremantle, Western Australia

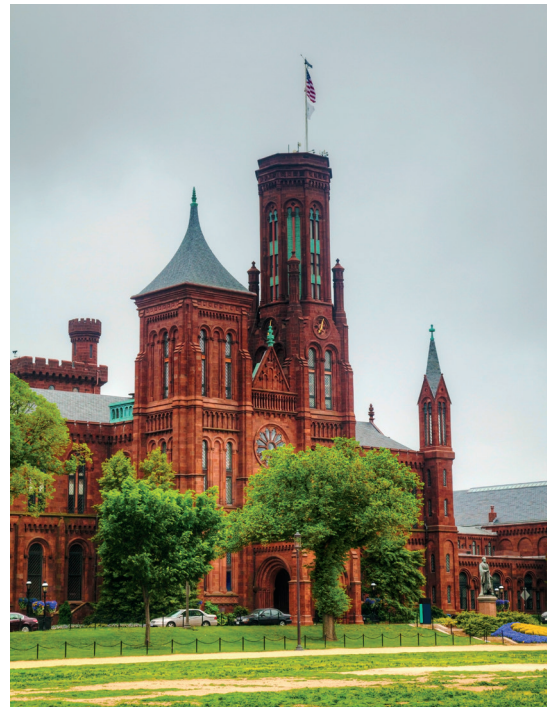


## Smithsonian Science Education Center

El Smithsonian Science Education Center (SSEC) es operado por el instituto Smithsonian Institution para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de la ciencia en alumnos de los Estados Unidos y de todo el mundo. El SSEC difunde información sobre recursos ejemplares para la enseñanza, desarrolla materiales para los planes de estudio y apoya el crecimiento profesional de los profesores de ciencia y líderes escolares. Además, lleva a cabo programas de desarrollo de liderazgo y asistencia técnica para ayudar a los distritos escolares a implementar programas de ciencia centrados en la investigación. Su misión es transformar la enseñanza y el aprendizaje de la ciencia en un mundo de cambios científicos y tecnológicos sin precedentes.

## Smithsonian Institution

El Smithsonian Institution fue creado por una Ley del Congreso en 1846 “para el aumento y la difusión del conocimiento...”. Este organismo federal independiente es el conjunto de museos, de educación e investigación más grande del mundo y es responsable de actividades públicas y académicas, exhibiciones y proyectos de investigación en todo el país y en el extranjero. Uno de los objetivos del Smithsonian es la aplicación de sus recursos inigualables para mejorar la educación básica y media.



## Gracias a nuestro equipo de desarrollo de currículo



Smithsonian Tropical Research Institute



Smithsonian  
*Learning Lab*



## Gracias a nuestros socios de financiación

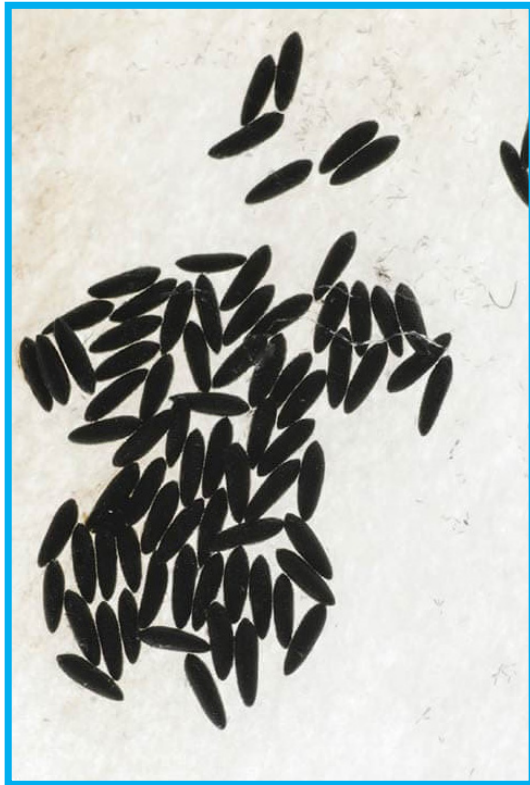
Este proyecto está financiado en parte por la Fundación Gordon y Betty Moore a través de Grant GBMF5510 para el Smithsonian Science Education Center.



Se proporcionan fondos adicionales a través de un obsequio de







**Observe esta fotografía. ¿Qué ve? ¡Comparte!**



## Bienvenido al equipo.

### Lean esto en conjunto como equipo.

Vea al mosquito a la cara. ¿Qué ve? Puede que esté familiarizado con este insecto. ¿Ha visto a uno así de cerca antes? Levante la mano si sabe sobre mosquitos. Comparta rápidamente algo que sepa sobre mosquitos. Tendrá más tiempo después para compartir lo que sabe sobre mosquitos.

Este pequeño insecto está causando grandes problemas en todo el mundo. Puede estar causándole problemas a las personas del lugar donde usted vive. O puede estar causando problemas lejos de su hogar. O el problema podría llegarle en el futuro. ¿Alguien sabe algo sobre los problemas causados por los mosquitos? No se preocupe si no está familiarizado con ningún problema. Tendremos tiempo para hablar de ellos más adelante.

Muchos de estos problemas no son fáciles de entender. Hay muchas cosas que no sabemos sobre los mosquitos y la gente. Tampoco hay una sola solución para resolver los problemas que causan. Debemos considerar muchas posibles soluciones. Dado que hay muchas soluciones, hay muchas decisiones que tomar. A veces, tomar decisiones sobre qué hacer es difícil. ¿Qué hace cuando tiene que tomar una decisión difícil? Comparta rápidamente algunas ideas en equipo.

Por esto es que le pedimos que se una a un equipo de investigación. Necesitamos a su equipo para ayudar a su comunidad local a tomar algunas decisiones. Necesitamos su creatividad y fortaleza como equipo. Su equipo tendrá un líder que ayudará a guiar al equipo de



investigación. El líder de su equipo está aquí para ayudar, pero no tiene todas las respuestas o soluciones. El líder del equipo tampoco sabe todas las decisiones que se deben tomar. Tendrán que trabajar en equipo para resolver esto juntos.

Esto puede ser confuso. Pero no se preocupe. El equipo está aquí para ayudar. Primero debemos entender algunos conceptos básicos de esta guía de investigación comunitaria.

Notas:



# Mosquito! Estructura de la guía de investigación comunitaria

La guía de investigación comunitaria tiene siete partes personalizables.

1

## Parte 1: Problema

En esta parte, el equipo comenzará a definir el problema de investigación y empezará a configurar sus estrategias de investigación locales. Para hacer esto, el equipo tendrá que aprender más sobre los miembros del equipo, las diferentes perspectivas y las preguntas que intentará responder durante su investigación.

2

## Parte 2: Comunidad

En esta parte, el equipo se enfocará en reunir pruebas sobre lo que la comunidad local piensa y sabe acerca de los mosquitos. El equipo también definirá sus sitios de investigación y comenzará a identificar a los socios locales con los que podría trabajar durante su investigación.

3

## Parte 3: Vida

En esta parte, el equipo se centrará en aprender sobre la vida del mosquito. La investigación abarcará la recolección y comparación de mosquitos dentro de los sitios de investigación mientras se estudia el ciclo de vida y la distribución global de los distintos mosquitos.

4

## Parte 4: Transmisión

En esta parte, el equipo se enfocará en comprender los factores que afectan la transmisión de las enfermedades transmitidas por los mosquitos. La investigación incluye la identificación de posibles animales huésped, historias locales y cambios en el entorno local que podrían afectar la forma en que las enfermedades se transmiten a través de su sitio de investigación ahora y en el futuro.

5

## Parte 5: Hábitats

En esta parte, el equipo se centrará en investigar dónde viven y se reproducen los mosquitos en la comunidad. Se llevará a cabo una investigación de hábitats naturales y creados por el hombre.

6

## Parte 6: Manejo

En esta parte, el equipo se enfocará en explorar una diversidad de estrategias para manejar los mosquitos. Luego el equipo desarrollará planes de manejo integral para la comunidad local, relacionados con los mosquitos y las enfermedades transmitidas por los mosquitos.

7

## Parte 7: Plan de Acción

En esta parte, el equipo se centrará en desarrollar un plan de acción comunitario local. Este plan describirá la investigación que se realizó, las acciones que el equipo cree que las personas de la comunidad deben implementar, y una estrategia de comunicación para compartir el plan con los miembros de la comunidad local.

Notas:

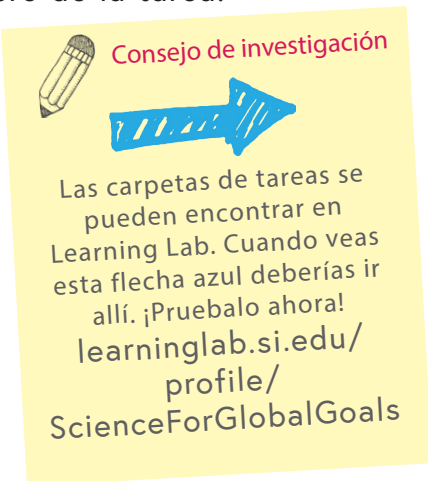


## Entendiendo esta Guía de Investigación Comunitaria

Lean esto en conjunto como equipo.

Cada una de las siete partes tiene una lista de TAREAS que se deben completar. Algunas tareas tienen dos opciones: Mosquito A o Mosquito B. Escoja la versión de la tarea que funcione mejor para su equipo. Las versiones Mosquito A generalmente son más fáciles. Si no puede completar una tarea por algún motivo, no se preocupe. Converse con el equipo, intente de nuevo o pruebe la versión Mosquito A de la tarea, si tiene la opción. No hay problema si cambia de opinión. Las tareas en esta guía le indicarán qué hacer. Recuerde, en cualquier momento puede cambiar entre las tareas de Mosquito A y B.

Al hacer cada tarea, deberá consultar los recursos para la tarea en la carpeta de tareas de la guía de investigación. La carpeta de tareas estará etiquetada con el número de la tarea.



Esta carpeta de tareas contendrá recursos adicionales para esa tarea. También contará con las dos versiones (Mosquito A y B) de la tarea, si ambas opciones están disponibles. No todas las tareas tienen dos versiones. Los recursos para las tareas le dirán qué hacer. El líder del equipo le ayudará a leerlos si no entiende. Solo siga la guía y no se preocupe.

Si no logra avanzar, converse con el equipo, intente de nuevo, o cambie a la

versión Mosquito A de la tarea. Atascarse e intentarlo nuevamente es parte de la investigación. Cambiar de opinión también está bien y es normal.

Al hacer investigaciones, hay muchas incógnitas. También hay muchas cosas para descubrir como equipo. Deberá ser creativo. No siempre habrá una respuesta clara, sea correcta o incorrecta. A veces puede que el equipo no esté de acuerdo. No hay problema con esto. Solo asegúrese de respetar a sus compañeros de equipo. Puede que a veces no esté seguro de las decisiones que debe tomar. Esto es normal. El objetivo de la investigación es ayudarnos a hablar y pensar sobre cómo tomar decisiones en equipo.

Es normal sentirse confundido. Es normal sentirse frustrado. Es normal fracasar y tener que volver a intentarlo. Es normal cambiar de opinión a medida que aprende más. Pero no se preocupe. Todo esto es parte de hacer investigación. El líder de su equipo y el equipo están aquí para ayudarse mutuamente.

### ¡Empecemos!

La primera parte de su investigación se centrará en preparar al equipo. El primer paso en la investigación de un buen equipo es comprender mejor a su equipo y el problema que va a explorar.



## PARTE UNO. PROBLEMA TAREA LISTA

Esta es la lista de tareas para la Parte uno. Problema  
Márquelos mientras los completa.

### TAREAS

- 1-1  Mapeando su Identidad
- 1-2  Pensando en las Decisiones
- 1-3  Equipo Pre-Encuesta
- 1-4  Introducción a los Mosquitos
- 1-5  Construyendo la Identidad del Equipo
- 1-6  Definiendo la Pregunta de Investigación
- 1-7  Comprendiendo el Plan de Acción Comunitario
- 1-8  Explorando Perspectivas de Investigación
- 1-9  Haciendo Afirmaciones a Partir de la Evidencia
- 1-10  Mapeando las Preguntas

En esta parte, el equipo comenzará a definir el problema de investigación y empezará a configurar sus estrategias de investigación locales. Para hacer esto, el equipo tendrá que aprender más sobre los miembros del equipo, las diferentes perspectivas y las preguntas que intentará responder durante su investigación.



## 1-1

# Mapeando su Identidad

Bienvenido al equipo y a la Tarea 1-1. Como escuchó, se tomarán muchas decisiones en equipo durante su investigación sobre los mosquitos. Muchas de las decisiones que tomarán durante su investigación podrían estar influenciadas por su identidad. Como su equipo tomará muchas decisiones en conjunto, será bueno aprender más sobre las diferentes identidades dentro del equipo. En futuras tareas, usará este mapa de identidad para ver si distintos aspectos de su identidad hacen que piense de una forma u otra. Así que mantenga su mapa de identidad en un sitio seguro.

En esta tarea, cada miembro del equipo creará un mapa de identidad sobre sí mismo.

1. Vaya a la carpeta de la Tarea 1-1 para obtener las indicaciones para el mapa de identidad, las instrucciones para el ejercicio Piensa, Júntate, Comparte y las preguntas de discusión. Esta tarea solo cuenta con una versión para todos.
2. Discuta usar las instrucciones para el ejercicio Piensa, Júntate, Comparte para desarrollar categorías para la pregunta, "¿Quién soy?" o "¿Cuáles son las distintas cosas sobre mí que me hacen quien soy?"
3. Agregue su lista de categorías adicionales para los mapas de identidad a la carpeta de la Tarea 1-3.
4. Observe el ejemplo del mapa de identidad en las instrucciones para que vea cómo lucen.
5. Use esta lista de categorías, más las que haya agregado, para crear un mapa de identidad personal.
6. Los miembros del equipo deben guardar sus mapas de identidad para futuras tareas.
7. Elija un aspecto de su mapa de identidad que pueda compartir con el equipo. ¡Círculo!
8. Discuta las preguntas en la carpeta de tareas como equipo.

### Consejo de investigación



La carpeta Tarea 1-1 se encuentra en Learning Lab. Cuando veas esta flecha azul deberías ir allí.  
¡Prueballo ahora!  
[learninglab.si.edu/profile/ScienceForGlobalGoals](http://learninglab.si.edu/profile/ScienceForGlobalGoals)

¡Hurra! Ha completado la Tarea 1-1. ¡Márquela en la lista de tareas!



1-2

## Pensando en las Decisiones

Bienvenidos al equipo y a la Tarea 1-1. Como saben, tomarán muchas decisiones en equipo durante su investigación sobre los mosquitos. Antes de comenzar su investigación, el equipo deberá pensar en cómo cada miembro del equipo toma decisiones. También deberá usar su mapa de identidad de la Tarea 1-1 para ver si algún aspecto de su identidad está afectando las decisiones que toma.

En esta tarea, el equipo aprenderá a trabajar y hablar en conjunto sobre la toma de decisiones y cómo esta puede verse influenciada por el mapa de identidad que hizo en la Tarea 1-1. Esto será especialmente importante cuando no todos estén de acuerdo

1. Repasen las siguientes normas en equipo:

- Reconozca los beneficios de escuchar una variedad de perspectivas y puntos de vista diferentes.
- Esté abierto a nuevas ideas y perspectivas que desafíen las suyas.

2. Vaya a la carpeta de la Tarea 1-2 y obtenga la actividad 'Pensando en las Decisiones' y las preguntas de discusión.



3. Elija la actividad Mosquito A o Mosquito B en la carpeta de tareas. También puede hacer ambas versiones de la tarea si desea. O la mitad del equipo puede hacer la tarea Mosquito A y la mitad puede hacer la tarea Mosquito B. ¡Es su decisión!

4. Haga la actividad según las instrucciones en la carpeta y discuta las preguntas.

Recuerde, ¡participar en cualquier tipo de discusión significativa como equipo, debemos respetar a nuestro grupo. Por ejemplo, utilice estos disparadores de conversaciones:

- Estoy de acuerdo con \_\_\_\_\_ porque ...
- No estoy de acuerdo con \_\_\_\_\_ porque ...
- Me gustaría volver a lo que \_\_\_\_\_ dijo sobre ...
- Me gustaría agregar \_\_\_\_\_
- Me di cuenta de que \_\_\_\_\_

¡Hurra! Ha completado la Tarea 1-2. ¡Márquela en la lista de tareas!



1-3

## Equipo Pre-Encuesta

Como se mencionó en la Tarea 1-2, el equipo tomará muchas decisiones durante su investigación. Antes de que comience su investigación sobre los mosquitos, el equipo deberá documentar lo que las personas del equipo piensan actualmente sobre los mosquitos.

En esta tarea, se encuestará al equipo para documentar lo que piensan actualmente. En tareas posteriores, volverá a sus respuestas de esta encuesta para ver si sus ideas han cambiado con el tiempo. No se preocupe si no está seguro de algún aspecto sobre los mosquitos. Es normal. Esto no es una prueba.

1. Vaya a la carpeta de la Tarea 1-2 y obtenga las preguntas y los métodos para aplicar la encuesta.



- Elija la encuesta Mosquito A o Mosquito B de la carpeta de tareas.

2. Conversen en equipo sobre la diferencia entre una encuesta y una prueba. Hablen sobre por qué es importante ser honesto al llenar una encuesta.

3. Decidan qué método de encuesta funciona mejor para el equipo. Si tienen una mejor opción, utilícenla.

- El líder del equipo ayudará al equipo a tomar la decisión.
- No se preocupen si no entienden las preguntas. Simplemente marquen la opción "No estoy seguro/a".

### Consejo de investigación

El equipo utilizará estos resultados de la encuesta en tareas futuras. Mantenga los resultados en un lugar seguro para que todos puedan acceder a ellos fácilmente más tarde.

4. Completen la encuesta y guarden los resultados del equipo en un lugar seguro.

¡Hurra! Ha completado la Tarea 1-3. ¡Márquela en la lista de tareas!






## 1-4

# Introducción a los Mosquitos

Antes de comenzar nuestra investigación, debemos aprender más sobre lo que el equipo ya sabe acerca de los mosquitos.

En esta tarea, los miembros del equipo revelarán lo que ya saben sobre los mosquitos y lo agregarán a sus mapas de identidad creados en la Tarea 1-1.

En la carpeta Tarea 1-4, obtenga las imágenes relacionadas con los mosquitos.

- También verá un documento de recursos adicionales sobre mosquitos (videos), si el equipo tiene los recursos o la tecnología para verlos. 
- Además encontrará instrucciones para recolectar muestras vivas para observación. Salga y haga la recolección y observación, si tiene los recursos. ¡Vea qué puede encontrar!

1. Como equipo, vean las imágenes y otros recursos (video + muestras vivas), si pueden.
2. Piense en silencio sobre todo lo que sabe acerca de los mosquitos.
3. En su mapa de identidad de la Tarea 1-1, marque un área alrededor de sus categorías de identidad llamada "Lo que sé sobre los mosquitos". Escriba o dibuje en esa área todas las cosas que pensó acerca de los mosquitos.
4. Vea el ejemplo en la carpeta de la Tarea 1-4 para una guiarse.
5. Elija un pensamiento, historia o dibujo sobre los mosquitos en su mapa de identidad para compartir con el equipo. ¡Circúlelo!

### Consejo de investigación

El equipo usará los mapas de identidad en tareas futuras. Mantenerlos en un lugar seguro para que todos puedan acceder a ellos fácilmente más tarde.



¡Hurra! Ha completado la Tarea 1-4. ¡Márquela en la lista de tareas!



## 1-5

# Construyendo la Identidad del Equipo

En Tarea 1-1 y Tarea 1-4, identificó lo que sabe sobre los mosquitos. Esta es su identidad personal cuando se trata de mosquitos. Como equipo, también tienen una identidad de equipo y como grupo saben otras cosas. Esta es la identidad de su equipo. Cada miembro puede tener similitudes y diferencias entre su identidad personal y la del equipo. Esto es normal. Es importante entender cómo estas similitudes y diferencias entre sus identidades personales y de equipo puedan afectar las decisiones que usted o el equipo tomen durante su investigación.

En esta tarea, compartiremos lo que hicimos en las Tareas 1-1 y 1-4 para ayudar a construir un mapa de identidad del equipo. Este mapa se puede usar durante su investigación para ver si alguna parte de su identidad puede estar afectando sus decisiones personales o de equipo.

1. Vaya a la carpeta de la Tarea 1-5 para obtener las instrucciones, los ejemplos y las preguntas para la actividad 'Construyendo la identidad del equipo'.



2. Siga las instrucciones para jugar la Primera ronda: Identidad del equipo.

3. Vea el ejemplo de Mapa de Identidad del Equipo para tener una guía durante ambas rondas.

4. Comenten las preguntas de discusión de la Primera ronda en equipo.

5. Siga las instrucciones para jugar la Segunda ronda- Conocimiento del equipo sobre mosquitos.

6. Después de que todos hayan compartido, pónganse de pie como equipo. Continúen sosteniendo la cuerda.

7. Como equipo, comenten las preguntas de discusión de la Segunda ronda.

8. Hablen sobre la meta de crear un mapa de identidad como equipo para ayudar a establecer relaciones y romper estereotipos, antes de comenzar su investigación.

9. Hablen sobre cómo los mapas de identidad son útiles para tener debates y para construir comunidad en los equipos.

10. ¿Por qué es importante dejar que todos compartan sus ideas?

11. ¿Por qué debemos ser considerados con las ideas de todos en un equipo?

### Consejo de investigación

El equipo usará este mapa de identidad del equipo en tareas futuras. Guárdelo en un lugar seguro para que el equipo pueda acceder fácilmente más tarde.




¡Hurra! Ha completado la Tarea 1-5. ¡Márquela en la lista de tareas!



## 1-6 Definiendo la Pregunta de Investigación

Ahora comprende mejor su identidad y la de su equipo, y tiene una mejor idea de lo que usted y su equipo saben sobre los mosquitos. Esta información será útil cuando empiece a definir el problema del mosquito en su comunidad. Mantenga esos mapas de identidad bien guardados para usarlos más adelante.

En esta tarea, el equipo conocerá a algunos investigadores que estudian el problema del mosquito para aprender más sobre los distintos aspectos del problema. Estos investigadores le darán al equipo ideas sobre las cosas que debe considerar al realizar investigaciones en su comunidad local.

1. Vaya a la carpeta de la Tarea 1-6 para obtener las instrucciones y lecturas. 

2. Vea los videos si puede. No se preocupe si no puede.
3. Como equipo, lean la Introducción al Problema en conjunto.
  - Durante la lectura, circule o subraye todas las palabras que no entiende.
  - No se preocupe, hay muchas palabras difíciles en las ciencias.
4. Como equipo, hagan una lista de todas las palabras que los miembros del equipo circularon o subrayaron para comenzar a ayudarse mutuamente a comprenderlas mejor.
  - Hagan un plan para aprender más sobre lo que significan estas palabras.
5. ¿Dónde podríamos buscar o a quién podríamos preguntarle para aprender más sobre estas palabras?

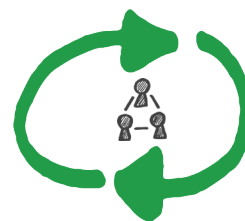
6. Vuelva a leer e identifique una Parte Muy Importante (VIP) de la lectura.

7. Compartan estos VIP como un equipo.

8. Siga las instrucciones para Conozca a los Investigadores: Primera Parte del Rompecabezas.

9. Haga que cada grupo presente su investigador al equipo, incluyendo:

- Nombre, cargo, organización
- Lo más interesante de su mapa de identidad
- Un VIP de cada una de las tres preguntas



## 1-6

- Haga una lista de los VIP de todos los grupos



Siga las instrucciones para **Conozca a los Investigadores: Segunda Parte del Rompecabezas**.

Haga que cada grupo presente su investigador al equipo, incluyendo:

- VIP para cada perspectiva (ética, económica, social, ambiental)
- VIP sobre por qué es importante tener en consideración las distintas perspectivas al tomar decisiones sobre este problema
- Haga una lista de los VIP de todos los grupos

Para ayudar a su comunidad, necesitaremos que su equipo establezca un sitio de investigación y desarrolle una variedad de sugerencias para solucionar la siguiente pregunta:

**¿Cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?**

Recuerde que hacer investigación no siempre es fácil. No hay una sola respuesta correcta.

Hay muchas posibles soluciones. Entonces, podría ser confuso.

También podría ser frustrante. Las cosas no siempre funcionan de la manera que lo imaginamos.

Esto es normal. Lo único que pueden hacer es volver a intentarlo, comenzar de nuevo, hacer una pregunta diferente, hablar con otra persona o crear una nueva vía.

Solo recuerden, hay muchas preguntas para considerar. Hay muchas decisiones por tomar.

Hay muchas soluciones posibles. Pero, solo hay una pregunta problema: **¿Cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?**

**¡Hurra! Ha completado la Tarea 1-6. ¡Márquela en la lista de tareas!**



## 1-7

## Comprendiendo el Plan de Acción Comunitario

Como vio en la Tarea 1-6, el equipo se centrará en la creación de soluciones a la pregunta problema: **¿Cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?**

Hay muchas soluciones posibles para esta pregunta. Es por eso que debemos investigar, para aprender más sobre el problema en nuestra comunidad. Entonces podríamos sugerir soluciones y acciones que creemos que se deberían implementar. Al final de su investigación, el equipo deberá elaborar y comunicar un plan de acción comunitario. La investigación del equipo lo ayudará a crear el plan de acción comunitario.

En esta tarea, el equipo aprenderá más sobre el plan de acción comunitario que elaborará en el futuro.

1. Vaya a la carpeta de la Tarea 1-7 para leer los detalles del plan de acción de comunitario.

Solo hay una versión del plan de acción comunitario.



2. Lean en equipo los detalles del plan de acción. Hagan preguntas sobre cualquier parte que no esté clara. Recuerden no preocuparse. La investigación no es fácil. Puede que las cosas no se den de la manera que planeaban. Aprender a resolver el problema es parte del desafío y la diversión.

#### Consejo de investigación

La Parte Siete de la Guía de Investigación Comunitaria se trata de crear su plan de acción comunitario. Recuerde que toda su investigación está conduciendo a la creación de este plan.



3. Lean el texto 'Conozca al Equipo', con historias sobre momentos en que las cosas no funcionaron durante proyectos de investigación y planes de acción. Piensen en cómo su equipo puede trabajar en conjunto para alcanzar sus objetivos de investigación y plan de acción, cuando las cosas no salen como lo habían planeado.



¡Hurra! Ha completado la Tarea 1-7. ¡Márquela en la lista de tareas!



## 1-8

## Explorando Perspectivas de Investigación

Como vio en la Tarea 1-6 y 1-7, al equipo se le presentarán varias perspectivas del problema a lo largo de su investigación: social, ética, ambiental y económica.

En esta tarea, el equipo explorará estas perspectivas para comprenderlas mejor.

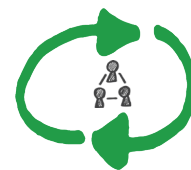
Esta tarea solo requiere espacio para una línea continua (real o imaginaria) desde un lado de la habitación hasta el otro.

1. Coloque un letrero que diga MUY DE ACUERDO y un letrero que diga EN TOTAL DESACUERDO en paredes o esquinas opuestas de la habitación. El espacio entre estas dos señales representa el continuo. Ponga un letrero en el medio, entre estas dos señales, que indique NO ESTOY SEGURO/A.
2. El equipo escuchará varias declaraciones.
3. Después de cada declaración, cada miembro del equipo deberá ubicarse a lo largo del continuo en función de qué tan de acuerdo o en desacuerdo estén.
4. Vaya a la carpeta de la Tarea 1-8 para obtener las delaraciones, instrucciones adicionales, preguntas de discusión y la lectura 'Conozca al Equipo'. Elija la versión Mosquito A o Mosquito B de esta tarea.
5. Repasen las normas del equipo que están en la carpeta de tareas.
6. Sigán las instrucciones para jugar la ronda de calentamiento.
7. Como equipo, comenten las preguntas de discusión de la ronda de calentamiento.
8. Sigán las instrucciones para jugar la ronda de cuatro perspectivas y resolver las preguntas.
9. Como equipo, comenten las preguntas de discusión de la Tarea 1-8.
10. Lea el Conozca al Equipo sobre qué hacer cuando el equipo no está de acuerdo. Aprenda y analice las formas en que sus equipos trabajan a través de los desacuerdos. Piense en cómo su equipo puede trabajar mejor para respetar las ideas de todos.



### Consejo de investigación

Muestre un conjunto de normas para hablar que los miembros del equipo pueden usar durante las discusiones. Ver Tarea 1-2.



¡Hurra! Ha completado la Tarea 1-8. ¡Márquela en la lista de tareas!




## 1-9

## Haciendo Afirmaciones a Partir de la Evidencia

A lo largo de su investigación, recopilará y trabajará con distintos tipos de evidencia. Usará esta evidencia para hacer afirmaciones basadas en argumentos científicos. Una afirmación es una respuesta sugerida a una pregunta científica. La evidencia es la información que usamos para formular afirmaciones. En nuestra investigación, el equipo usará diferentes tipos de evidencia para generar afirmaciones sobre las partes de la pregunta del problema: **¿Cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?**

En esta tarea, vamos a aprender a utilizar la evidencia para respaldar afirmaciones. Esto permitirá al equipo a explicar cómo sabe lo que sabe.

1. Vaya a la carpeta Tarea 1-9 para obtener la actividad **Haciendo afirmaciones a partir de la evidencia** 
2. Elija la versión **Mosquito A** o **Mosquito B** de la carpeta de tareas, o ambas.
3. Esta tarea implica hacer una afirmación acerca de la picadura de un animal desconocido.
4. La pregunta científica que el equipo debe considerar es: ¿Qué tipo de animal me picó?
5. Siga las instrucciones de la tarea para respaldar sus afirmaciones sobre esta pregunta.
6. Use la hoja de datos para documentar sus resultados.
7. Como equipo, discutan las preguntas de la tarea.
8. ¿Por qué es importante apoyar siempre sus afirmaciones con evidencia?
9. ¿Por qué es importante respaldar las decisiones que toma en su vida con evidencia?
10. ¿Por qué es importante escuchar a los demás, incluso cuando no está de acuerdo?
11. ¿Por qué es importante respetar a los demás, incluso cuando no está de acuerdo?

Recuerde, en su investigación el equipo usará muchos tipos de evidencia para hacer afirmaciones sobre distintos aspectos de la pregunta problema: **¿Cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?**

**¡Hurra! Ha completado la Tarea 1-9. ¡Márquela en la lista de tareas!**



1-10

# Mapeando las Preguntas

En la segunda parte comenzará su investigación local. Antes de empezar, sería bueno conocer todas las preguntas del equipo. Esto les ayudará a organizar su investigación.

En esta tarea, aprenderemos sobre nuestras preguntas y las organizaremos para partes posteriores de la investigación.

1. Cada miembro del equipo deberá pensar sobre lo que le gustaría saber acerca de los mosquitos y las enfermedades transmitidas por mosquitos.
2. Haga una lista de todas las preguntas que tiene o le gustaría explorar sobre los mosquitos y las enfermedades transmitidas por mosquitos. Recuerde escribirlas como preguntas.
3. Hagan un ejercicio de Piensa, Júntate, Comparte en equipo, con las preguntas que desarrollaron.
4. Como equipo, hagan una lista de estas preguntas.
5. Vaya a la carpeta de la Tarea 1-8 para obtener el mapa de preguntas.
6. Observe el mapa de preguntas.
7. En este mapa algunos cuadros ya tienen preguntas.
8. La pregunta en el recuadro superior azul oscuro es la pregunta problema sobre la que estamos intentando generar soluciones: **¿Cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?**
9. Los cinco cuadros verdes bajo la pregunta problema forman cinco columnas.
10. Estas columnas son las cuatro perspectivas que exploraremos, mas una adicional en la que podemos poner las preguntas que no parecen encajar bajo ninguna de las perspectivas en este momento.
11. Los recuadros azul claro son algunas de las distintas preguntas que debemos explorar para ayudarnos a desarrollar soluciones a la principal pregunta problema.
12. Como equipo, usando este mapa de preguntas, empiecen a colocar cada pregunta de la lista creada por el equipo bajo una de las cinco columnas.
13. Discutan en equipo dónde creen que pertenece cada pregunta.
14. Recuerden, más adelante en su investigación pueden mover las preguntas. Si no están seguros de alguna, colóquenla bajo la columna cinco por ahora.
15. Eliminen cualquier pregunta repetida. Cada pregunta solo debe estar en el mapa una vez.
16. Combinen preguntas que vayan de la mano.
17. Este mapa de preguntas ayudará a guiar su investigación en las siguientes partes.
18. Por lo tanto, cada vez que discutan alguna de las preguntas en el mapa, piensen en cómo podría ayudarlos a responder la pregunta problema en la parte superior del mapa: **¿Cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?**



## Consejo de investigación

Este mapa de preguntas ayudará a guiar la investigación del equipo. Ayudará al equipo a descubrir asociaciones entre las preguntas. Su equipo se encargará de investigar y explorar la mayor cantidad de preguntas que pueda. Tendrá que consultar este mapa de preguntas muchas veces. Por lo tanto, manténgalo en un lugar seguro y fácil de acceder como equipo.





# Reflexiones Finales - Primera Parte

¡Felicidades!

Ha terminado la primera parte de su investigación.

Dése una palmadita en la espalda.

El equipo debería entender mejor el problema del mosquito y conocer más a los miembros del equipo.

Pero no se preocupe si está confundido o no está seguro de algo.

Las cosas se irán aclarando a medida que investiguemos más.

Como puede ver en su mapa de preguntas de la Tarea 1-10, hay muchas preguntas aún por explorar.

Estas preguntas guiarán el proceso de exploración de nuestra comunidad.

Esta exploración nos permitirá entender mejor el problema en nuestra comunidad.

Esto también nos ayudará a desarrollar las soluciones que creemos que funcionan mejor para nuestra comunidad.

Recuerde, cada comunidad es diferente.

La respuesta no es siempre la misma para todos los lugares del mundo.

Pero recuerde, todo este trabajo se centra en nuestra pregunta problema:

¿Cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?

La siguiente parte de su investigación se centrará en el mapeo de los sitios de investigación del equipo.

Luego se encuestará a la gente en su sitio de investigación para ver qué saben.

Esta información se utilizará para comenzar a desarrollar ideas de soluciones.

Esto podría ser confuso. Pero no se preocupe. Todo tendrá sentido a medida que complete las tareas. Solo recuerde, el equipo está aquí para ayudar.

¡Ahora, a la segunda parte!







## PARTE DOS. COMUNIDAD TAREA LISTA

Esta es la lista de tareas para la Parte Dos. Comunidad  
Márquelos mientras los completa.

### TAREAS

- 2-1  Mapeando los Sitios de Investigación
- 2-2  Analizando Encuestas del Equipo
- 2-3  Encuestando a la Comunidad
- 2-4  Analizando Encuestas Comunitarias
- 2-5  Identificando Aliados Comunitarios
- 2-6  Reflexiones Finales - Comunidad

En esta parte, el equipo se enfocará en reunir pruebas sobre lo que la comunidad local piensa y sabe acerca de los mosquitos. El equipo también definirá sus sitios de investigación y comenzará a identificar a los socios locales con los que podría trabajar durante su investigación.



## 2-1

## Mapeando los Sitios de Investigación

Bienvenido a la segunda parte. Comunidad y la tarea 2-1. El equipo ahora comenzará a investigar sobre los mosquitos en su comunidad local. Para hacer esto, el equipo primero deberá identificar las áreas donde le gustaría investigar sobre mosquitos. Esta será el área donde realizará sus experimentos, hará observaciones y recopilará información. Así que piense en un lugar sobre el que le gustaría saber más. Los sitios de investigación podrían ser tan pequeños como el área exterior alrededor de su casa o donde se reúna el equipo, como en la escuela. Debe incluir un área exterior. Además puede comprender espacios interiores. También podría ser un espacio más grande y abarcar un vecindario o todas las casas de los miembros del equipo. Incluso podría ser muy grande e incluir a toda su ciudad o pueblo. Su equipo deberá tomar estas decisiones en conjunto. También tendrá que decidir si quiere trabajar en más de un sitio de investigación. Estas decisiones dependen de ustedes.

En esta tarea, el equipo definirá sus sitios de investigación y comenzará a crear un mapa de estos sitios.

1. Vaya a la carpeta de la Tarea 2-1 y obtenga las instrucciones y ejemplos de Mapeando los sitios de investigación.



Esta tarea tiene una sola versión.

2. Como equipo, definan lo siguiente:

- ¿Cuántos sitios de investigación queremos?
- ¿Qué lugares son buenos sitios de investigación para estudiar mosquitos?
- ¿Los sitios de investigación incluirán áreas interiores y exteriores?
- ¿Si tenemos más de un sitio de investigación, ¿qué miembros del equipo serán responsables de cada uno?

3. Cuando el equipo haya determinado la ubicación de sus sitios de investigación, siga las instrucciones de la tarea para comenzar a hacer su mapa. Mire los ejemplos.

4. Incluya mapas de áreas exteriores e interiores, si está investigando ambas.

5. Marque los límites de su sitio de investigación en su mapa. Si puede (no es obligatorio), ponga marcadores en el mismo sitio de investigación, para identificar las esquinas o límites. Mida y calcule el área de sus sitios de investigación. ¡Use sus conocimientos matemáticos!

### Consejo de investigación

Este mapa se usará durante toda su investigación, así que guárdelo en un lugar seguro. Se agregará otra información a este mapa a medida que aprenda más sobre los sitios. ¡Así que manténgalo a salvo!



¡Hurra! Ha completado la Tarea 2-1. ¡Márquela en la lista de tareas!



## 2-2

## Analizando Encuestas del Equipo

En la Tarea 1-3, el equipo realizó una encuesta sobre lo que piensan de los mosquitos y las enfermedades transmitidas por mosquitos. Como el equipo forma parte del sitio de investigación que se mapeó en la Tarea 2-1, el equipo deberá comenzar su investigación de la comunidad analizando ciertas partes de las encuestas del equipo. Deberá buscar estas encuestas para hacer la tarea.

En esta tarea, el equipo se centrará en las siguientes preguntas del mapa de preguntas que hizo en la Tarea 1-10: ¿Qué piensan y saben las personas de nuestra comunidad sobre los mosquitos y las enfermedades transmitidas por mosquitos?

¿Cómo podemos compartir y comunicar efectivamente la evidencia de las enfermedades transmitidas por mosquitos con la comunidad?

1. Vaya a la carpeta de la Tarea 2-2 y obtenga las instrucciones y las preguntas para el Análisis de Encuestas.



- Elija la versión Mosquito A o Mosquito B de la carpeta de tareas.

2. Cada miembro del equipo deberá examinar solo la primera y segunda parte, Información básica y Comunidad, en su encuesta de la Tarea 1-3.

3. Como equipo, definan cómo compilar las respuestas de todos los miembros del equipo, para la primera y segunda parte. Deberán analizar los datos compilados de todo el equipo. Desarrollen su propio método para compilar datos para la primera y segunda parte o usen uno de los métodos descritos en las instrucciones.

4. Cree algunos gráficos sobre la información compilada. Use las instrucciones y ejemplos en la carpeta de tareas como apoyo. ¡Sean creativos!

### Consejo de investigación

Como habrás notado, la encuesta se divide en las mismas partes que esta guía de investigación. Analice solo los resultados de esa parte de la encuesta mientras trabaja en esa parte de la guía para hacer el análisis más manejable.



## 2-2

5. Use los gráficos y datos para responder estas preguntas:

A. ¿Qué patrones interesantes ve en los datos de la primera y segunda parte de la encuesta del equipo?

B. ¿En qué preguntas coincidieron la mayoría de las personas del equipo?

C. ¿En qué preguntas tuvieron respuestas diferentes las personas del equipo?

D. Discuta cómo la evidencia de esta encuesta podría servir al pensar sobre la pregunta: **¿Qué piensan las personas de nuestra comunidad sobre los mosquitos y las enfermedades transmitidas por mosquitos?**

E. Discuta cómo la evidencia de esta encuesta podría ser útil al pensar sobre la pregunta: **¿Cómo podemos compartir y comunicar efectivamente la evidencia de las enfermedades transmitidas por mosquitos con la comunidad?**

F. Discuta cómo la evidencia de esta encuesta podría ser útil al pensar sobre la pregunta: **¿Cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?**

6. Seleccione dos o tres de estas preguntas de la encuesta, escriba una afirmación y muestre la evidencia que respalda la afirmación en función de la pregunta y la evidencia recopilada.

Examples:

- A las personas de nuestro equipo no les preocupan en absoluto los mosquitos ni las enfermedades transmitidas por mosquitos.
- Las redes sociales son una forma útil de comunicarse con nuestro equipo.

7. ¿Qué evidencia respalda sus afirmaciones?

8. Como equipo, compartan algunas de las afirmaciones que hayan creado y la evidencia que respalda cada afirmación.

**¡Hurra! Ha completado la Tarea 2-2. ¡Márquela en la lista de tareas!**



## 2-3 Encuestando a la Comunidad

En la Tarea 2-2, aprendió más acerca de lo que el equipo piensa sobre los mosquitos. Ahora es el momento de encuestar a otras personas de su comunidad para ver lo que saben. Esto ayudará al equipo a entender lo que las personas piensan sobre los distintos aspectos del problema del mosquito. Esta encuesta también será útil para comprender lo que las personas no entienden acerca de los mosquitos.

En esta tarea, el equipo se centrará en las siguientes preguntas del mapa de preguntas de la Tarea 1-10: ¿Qué piensan y saben las personas de nuestra comunidad acerca de los mosquitos y las enfermedades transmitidas por mosquitos? ¿Cómo podemos compartir y comunicar efectivamente la evidencia de las enfermedades transmitidas por mosquitos con la comunidad?

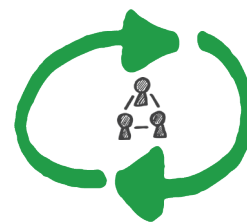
Vaya a la carpeta de la Tarea 2-3 y obtenga la encuesta y la lectura *Conozca al Equipo*. Use la misma versión (A o B) de la encuesta que el equipo utilizó para la encuesta del equipo en la Tarea 1-3.

1. Lea el *Conozca al Equipo*, que aborda los conceptos erróneos que existen sobre los mosquitos. Estas son cosas que la gente usualmente no entiende sobre los mosquitos.

- Vea el video del Cazador de Mosquitos en la carpeta de la Tarea 2-3 del Learning Lab del Smithsonian.

2. Defina a qué personas de la comunidad encuestará el equipo. La encuesta lo ayudará a comprender cualquier concepto erróneo que haya en su comunidad.

a. Si está encuestando a familiares, amigos o gente de la escuela, decida a quién va a encuestar y por qué.



### Consejo de investigación

Use los consejos de seguridad de campo en los documentos de seguridad en Learning Lab antes de salir a la comunidad para encuestar o entrevistar personas. Sea amable, no vaya solo, y siempre esté atento a su entorno.



## 2-3

- b. Puede encuestar a más de una persona si lo desea.
- c. Si está encuestando a alguien en su comunidad, decida a quién y busque la forma de hacerle o proporcionarle la encuesta.
- d. Cuando esté encuestando a personas en su comunidad, obtenga el permiso del líder de su equipo antes de contactar a estas personas. Lea atentamente los documentos de seguridad en la carpeta de la Tarea 2-3, con respecto a hacer encuestas o entrevistar a personas.
3. Determine cómo le gustaría a los miembros del equipo realizar la encuesta.
- a. Entrevista oral: usted hace las preguntas y documenta las respuestas.
- b. Déle a cada persona una versión impresa de la encuesta y pídale que la completen por su cuenta.
- c. Si tiene acceso a herramientas para aplicar encuestas digitales, averigüe cómo usarlas. Se pueden usar herramientas como SurveyMonkey y Google Forms/Docs, si están disponibles.
- d. Si se le ocurre otra estrategia que funcione mejor para su equipo, ¡utilízela!
4. Antes de empezar a encuestar a las personas, complete lo siguiente, según las afirmaciones de su equipo en la Tarea 2-2.
- Escriba una hipótesis sobre el tipo de comunicación al que su comunidad tiene mayor exposición.
  - Ejemplo: la televisión es la forma más útil de comunicarse con la comunidad.
5. Aplique la encuesta y lleve los resultados a la próxima reunión del equipo. En la Tarea 2-4, el equipo compilará y analizará los resultados de la primera y segunda parte de estas encuestas.

¡Hurra! Ha completado la Tarea 2-3. ¡Márquela en la lista de tareas!





## 2-4 Analizando Encuestas Comunitarias

En la Tarea 2-2, el equipo aprendió a analizar los resultados de la primera y segunda parte de la encuesta del equipo. En la tarea 2-3, encuestó a personas de su comunidad local. En esta tarea, hará el mismo tipo de análisis que hizo en la Tarea 2-3. Ahora se enfocará en los resultados de la encuesta comunitaria solo para la primera y segunda parte de la encuesta, Información básica y Comunidad. El equipo usará este análisis para pensar en la perspectiva social del problema. El equipo analizará las otras partes de la encuesta en futuras tareas. Por lo tanto, mantenga los resultados de la encuesta en un lugar seguro.

En esta tarea, el equipo se centrará en las siguientes preguntas del mapa de preguntas de la Tarea 1-10: ¿Qué piensan y saben las personas de nuestra comunidad sobre los mosquitos y las enfermedades transmitidas por mosquitos? ¿Cómo podemos compartir y comunicar efectivamente la evidencia de las enfermedades transmitidas por mosquitos con la comunidad?

1. Vaya a la carpeta de la Tarea 2-4 y obtenga las instrucciones y las preguntas para el Análisis de Encuestas.

- Elija la versión Mosquito A o Mosquito B de la carpeta de tareas.

2. Como equipo, decidan cómo compilar los resultados de la primera y segunda parte de la encuesta comunitaria, para todos los miembros del equipo. Deberá analizar los datos compilados por el equipo entero. Desarrolle su propio método para compilar los datos para la primera y segunda parte de la encuesta, o use uno de los métodos sugeridos en las instrucciones.

3. Cree algunos gráficos con los datos compilados de las encuestas comunitarias. Use las instrucciones y ejemplos en la carpeta de tareas.

4. Use los gráficos y datos para responder estas preguntas:

- ¿Qué patrones interesantes ve en los datos de la primera o segunda parte de la encuesta?
- ¿En qué preguntas coincidieron la mayoría de las personas de la comunidad?



### Consejo de investigación

Como habrás notado, la encuesta se divide en las mismas partes que esta guía de investigación. Analice solo los resultados de esa parte de la encuesta mientras trabaja en esa parte de la guía para hacer el análisis más manejable.



- ¿En qué preguntas tuvieron respuestas diferentes las personas de la comunidad?
  - Discuta cómo la evidencia de esta encuesta podría servir al pensar sobre la pregunta: **¿Qué piensan las personas de nuestra comunidad sobre los mosquitos y las enfermedades transmitidas por mosquitos?**
  - Discuta cómo la evidencia de esta encuesta podría ser útil al pensar sobre la pregunta: **¿Cómo podemos compartir y comunicar efectivamente la evidencia de las enfermedades transmitidas por mosquitos con la comunidad?**
  - Discuta cómo la evidencia de esta encuesta podría ser útil al pensar sobre la pregunta problema: **¿Cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?**
5. En la Tarea 2-3, escribió una hipótesis sobre el tipo de comunicación al que su comunidad tiene mayor exposición.
    - Ejemplo: la televisión es la forma más útil de comunicarse con la comunidad.
  6. Utilizando los resultados de las encuestas del equipo y la comunidad, analice los datos de la pregunta sobre la disponibilidad de medios de comunicación, para determinar si su hipótesis tiene el respaldo de la evidencia.
  7. Como equipo, discutan las diferentes hipótesis y la evidencia que la apoya o no.
  8. Elija dos o tres preguntas de la encuesta, escriba una afirmación y muestre la evidencia que la respalda en función de las encuestas que recopiló.
  9. Ejemplos:
    - A las personas de nuestra comunidad no les preocupan en absoluto los mosquitos ni las enfermedades transmitidas por mosquitos.
    - Las redes sociales son una forma útil de comunicarse con nuestra comunidad.
  10. Explique cómo la evidencia, basada en los datos de la encuesta a la comunidad, respalda sus afirmaciones.
  11. Como equipo, compartan algunas de las afirmaciones que han creado y la evidencia que las respalda.

**¡Hurra! Ha completado la Tarea 2-4. ¡Márquela en la lista de tareas!**



## 2-5

## Identificando Aliados Comunitarios

En las Tareas 2-3 y 2-4, aprendió más acerca de lo que piensa la comunidad sobre los mosquitos y el problema del mosquito. Ahora es el momento de identificar a algunos aliados comunitarios. Un aliado comunitario es cualquiera que tenga el potencial de mejorar la calidad de vida dentro de una comunidad. Ejemplos de aliados comunitarios son:

Gente. Los trabajadores de la salud, el personal de la escuela, los médicos y los maestros tienen conocimientos que podrían ser de utilidad para el equipo durante su investigación.

Lugares. Los hospitales, centros de salud, bibliotecas, estaciones de policía y centros comunitarios tienen información que podría ser de utilidad para el equipo durante su investigación.

Organizaciones y asociaciones comunitarias. Las organizaciones y asociaciones son grupos de personas que trabajan juntas hacia un objetivo común.

Agencias gubernamentales. El Ministerio de Salud o el Departamento de Salud tienen información que podría ser de utilidad para el equipo durante su investigación.

En esta tarea, el equipo se centrará en las siguientes preguntas del mapa de preguntas de la Tarea 1-10: **¿Cuáles son las personas, organizaciones y asociaciones locales que pueden brindarnos información valiosa relacionada con este problema?**

En esta tarea, el equipo identificará a algunos socios de la comunidad local que podrían ayudarnos a comprender mejor la pregunta problema: **¿Cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?**

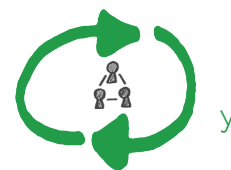
Vaya a la carpeta de la Tarea 2-5 y busque las instrucciones para el ejercicio Identificando Aliados Comunitarios, la lectura Conozca al Equipo y la hoja de datos. Solo hay una versión de esta tarea.

1. En grupo lean el Conozca al Equipo, sobre por qué es importante identificar y trabajar con aliados. Que cada persona diga una razón importante por la cual es fundamental identificar trabajar con aliados durante la investigación.

2. Use las instrucciones y la hoja de datos en la carpeta de tareas para desarrollar una lista de aliados del equipo.

3. Identifique si alguno de los aliados comunitarios está dentro del mapa del sitio de investigación que creó en la Tarea 2-1. De ser así, marque e identifique los que estén en su mapa.

4. Si los aliados comunitarios se encuentran principalmente fuera del mapa de su sitio de investigación, considere la posibilidad de crear un nuevo mapa que se centre específicamente en los aliados comunitarios. Marque las ubicaciones de todos los aliados en un mapa de la comunidad.



**¡Hurra! Ha completado la Tarea 2-5. ¡Márquela en la lista de tareas!**



2-6

## Reflexiones Finales - Comunidad

Esta es la última tarea de la segunda parte.

En esta tarea, reflexionaremos sobre la segunda parte: Comunidad. Es bueno hacer esto antes de pasar a la siguiente parte. Cada reflexión será muy similar y se divide en las mismas secciones. El objetivo es pensar y discutir sobre la información útil que se recopiló en esta sección.

1. Recuerde las normas del equipo.

- Reconozca los beneficios de escuchar una variedad de perspectivas y puntos de vista diferentes.
- Esté abierto a nuevas ideas y perspectivas que desafíen las suyas.
- Esté dispuesto a cooperar con otros para cambiar las cosas para mejor.

2. Recuerde usar sus disparadores de conversaciones significativas según sea necesario a lo largo de esta discusión.

- Estoy de acuerdo con \_\_\_\_\_ porque ...
- No estoy de acuerdo con \_\_\_\_\_ porque ...
- Me gustaría volver a lo que \_\_\_\_\_ dijo sobre ...
- Me gustaría agregar \_\_\_\_\_
- Me di cuenta de que ...
- Otro ejemplo es ...

3. Recuerde usar las siguientes oraciones cuando esté haciendo afirmaciones basadas en evidencia.

- Creo que esta afirmación tiene buen respaldo porque ...
- No creo que esta afirmación tenga buen respaldo porque ...
- Creo que esta evidencia respalda esta afirmación porque ...
- No creo que esta evidencia respalde esta afirmación porque ...

2. Vaya a la carpeta de la Tarea 2-6 para obtener instrucciones para la Reflexión Final de Comunidad.

Solo hay una versión de esta tarea.



## 2-6

3. Siga las instrucciones en la carpeta de tareas para completar las cinco secciones de la reflexión final.
  - Análisis del mapa de preguntas
  - Aliados comunitarios
  - Perspectivas
  - Identidad
  - Pregunta problema

¡Hurra! Ha completado la Tarea 2-6. ¡Márquela en la lista de tareas!

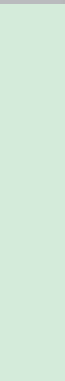
Felicitaciones, ha completado la segunda parte de su investigación. Dése una palmadita en la espalda. Ahora sabe más sobre lo que su comunidad piensa acerca de los mosquitos. Mantenga esta investigación al alcance. La siguiente parte de su investigación se enfocará en comprender la vida del mosquito. El equipo deberá aprender más sobre el mosquito como animal. Esto incluye aprender sobre:

- Diferentes tipos de mosquito
- Ciclo de vida de los mosquitos
- ¿Dónde viven los mosquitos?
- ¿Qué comen los mosquitos?
- ¿Cuáles son los comportamientos de los mosquitos?



**Notas:**

Lined writing area for notes.





# PARTE TRES. VIDA TAREA LISTA

Esta es la lista de tareas para la Parte Tres. Vida  
Márquelos mientras los completa

## TAREAS

- 3-1  Recolectando Huevos de Mosquito
- 3-2  Comparando Mosquitos
- 3-3  Investigando la Distribución de Mosquitos
- 3-4  Comprendiendo el Ciclo de Vida de los Mosquitos
- 3-5  Analizando los Huevos Recolectados + Larvas
- 3-6  Analizando Encuestas Comunitarias (Vida)
- 3-7  Reflexiones finales - Vida

En esta parte, el equipo se centrará en aprender sobre la vida del mosquito. La investigación abarcará la recolección y comparación de mosquitos dentro de los sitios de investigación mientras se estudia el ciclo de vida y la distribución global de los distintos



3-1

## Recolectando Huevos de Mosquito

Bienvenido a la tercera parte: Vida y Tarea 3-1. En la segunda parte, aprendió más sobre lo que las personas en su comunidad piensan acerca de los mosquitos. Ahora el equipo aprenderá más sobre la vida del mosquito. Para las últimas tareas de la tercera parte, será útil recolectar y observar huevos, larvas y pupas vivas de mosquito en su sitio de investigación. Es posible que haya comenzado a hacer esto en la Tarea 1-4. Sin embargo, si no lo ha hecho, el proceso de recolección podría tomar un tiempo. Por lo tanto, es recomendable crear y ubicar las trampas y luego monitorearlas diariamente mientras se trabaja en otras tareas de la tercera parte.

En esta tarea, el equipo se enfocará en las siguientes preguntas del mapa de preguntas. **¿Cómo podemos monitorear la distribución de mosquitos?**

El monitoreo de mosquitos locales puede ayudar al equipo a determinar dónde están distribuidos los mosquitos en la comunidad. Los equipos también tendrán la oportunidad de participar en un proyecto más grande de ciencia ciudadana llamado el Proyecto Mosquito Invasor. Este proyecto involucra a varios equipos recolectando muestras en un área mucho mayor. Esta información servirá para crear mapas más grandes de distribución de mosquitos. La participación en el proyecto de ciencia ciudadana es voluntaria, pero participe si puede.

### Consejo de Ciencia Cívica

Participa en el Proyecto de Ciencia Cívica "Mosquito Invasivo" si puedes. Además, investiga para ver si hay otros proyectos de ciencia cívica en tu ubicación en que puedas participar.



1. Vaya a la carpeta de la Tarea 3-1 y obtenga la guía paso a paso para la Recolección de Huevos de Mosquito, para preparar los vasos de recolección, el procedimiento de recolección de huevos, instrucciones de recolección de muestras vivas, información adicional sobre el Proyecto Mosquito Invasor de ciencia ciudadana y formulario de recolección del Proyecto Mosquito Invasor.
2. Como equipo, usen la guía paso a paso y el procedimiento de recolección de huevos para ubicar vasos de recolección de huevos en su sitio de





## 3-1

investigación. Si está experimentando con el diseño de recolección, describa su diseño experimental.

3. Antes de colocar los vasos afuera, lea las recomendaciones de seguridad en los apuntes sobre recolección y procedimiento.
4. Marque el mapa de su sitio de investigación de la Tarea 2-1 con la ubicación de los vasos de su equipo.
5. Monitoree los vasos diariamente. Rellene con agua según sea necesario. Tenga cuidado con los huevos o larvas en el recipiente.
6. Deje los vasos afuera durante siete a catorce días. Luego siga el procedimiento de recolección para observar cualquier huevo, larva o pupa.
7. Utilice el Formulario de Registro de Recolección del Proyecto Mosquito Invasor para recopilar datos. Úselo incluso si el equipo no está participando en el proyecto.
8. Si está participando en el proyecto de ciencia ciudadana, envíe algunos huevos según el procedimiento y las notas de recolección. Guarde algunos huevos para otras tareas más adelante.

### Consejo de investigación

Más información sobre la identificación y el almacenamiento de los huevos y las larvas recogidas se incluye en las tareas 3-4 y 3-5, si lo necesita ahora.



### Consejo de Ciencia Cívica

Cuantas más personas participen en proyectos de Ciencia Cívica, cuanto más aprenderemos de ellos. Piense en cómo podría reunir información sobre su comunidad para ser parte de estos proyectos globales.

¡Hurra! Ha completado la Tarea 3-1. ¡Márquela en la lista de tareas!



3-2


## Comparando Mosquitos

En esta tarea, el equipo se centrará en las siguientes preguntas del mapa de preguntas:

¿Cómo se comparan y diferencian los distintos mosquitos?

¿Cómo propagan enfermedades los mosquitos?

En esta tarea, el equipo examinará los distintos tipos de mosquitos. El equipo aprenderá sobre las diferentes características físicas y comportamientos de estos distintos mosquitos.

1. Vaya a la carpeta de la Tarea 3-2 y obtenga las Imágenes de Mosquitos. Solo hay una versión de esta tarea. 
2. Observe las imágenes de los cinco distintos tipos de mosquitos. Recuerde, hay más de 3,000 tipos de mosquitos en todo el mundo. Esta es solo una pequeña muestra de los diferentes tipos.
3. Para cada mosquito, haga una lista de observaciones para comparar y contrastar, mediante la descripción de las características físicas de cada uno. Incluya observaciones sobre diferentes partes de su cuerpo, como la cabeza, la probóscide, la parte posterior, las patas, las alas.
4. Como equipo, compartan algunas observaciones interesantes que sean exclusivas de cada tipo de mosquito.
5. ¿Todos los mosquitos son iguales físicamente? ¿Por qué o por qué no? Use sus observaciones como evidencia para respaldar sus reclamos. Recuerde usar oraciones disparadoras basadas en afirmaciones y evidencia durante la discusión.
  - Creo que esta evidencia apoya esta afirmación porque ...
  - No creo que esta evidencia respalde esta afirmación porque ...
  - Estoy de acuerdo porque ...
  - No estoy de acuerdo porque ...
6. Como equipo, comparen y contrasten los hábitos alimentarios de cada mosquito. ¿Cuáles son algunas fuentes comunes de alimentos para diferentes mosquitos machos y hembras?
7. Usando como evidencia los hábitos alimentarios, haga una afirmación



## 3-2

sobre cuáles de estos tipos de mosquitos cree que podrían transmitir enfermedades a los humanos.

8. Creo que el mosquito \_\_\_\_\_ podría transmitir enfermedades a los humanos. Pienso que estas evidencias apoyan esta afirmación ...
9. Usando como evidencia los hábitos alimentarios, haga una afirmación sobre qué mosquitos cree que no transmiten enfermedades a los humanos.
10. Creo que el mosquito \_\_\_\_\_ no transmite enfermedades a los humanos. Pienso que estas evidencias apoyan esta afirmación ...
11. Utilizando la evidencia, formule una afirmación sobre qué género de mosquito (hembra o macho) cree que sea el causante de la transmisión de enfermedades a los humanos.
12. Creo que el mosquito \_\_\_\_\_ es más probablemente el causante de la transmisión de enfermedades a los humanos. Creo que estas evidencias apoyan esta afirmación ...
13. Como equipo, compartan sus afirmaciones y las evidencias de respaldo. Recuerden usar oraciones disparadoras basadas en afirmaciones y evidencia durante la discusión.
14. Vaya a la carpeta de la Tarea 3-2 y obtenga la lectura *Conozca al Equipo: Mosquitos Médicamente Relevantes*.
15. Lea el *Conozca al Equipo*. Use la evidencia en la lectura para analizar sus afirmaciones en los pasos siete, ocho y nueve sobre los mosquitos. ¿La evidencia del investigador respalda sus afirmaciones? ¿Por qué o por qué no?
16. ¿Por qué es importante apoyar siempre sus afirmaciones con evidencia?
17. Actualice sus afirmaciones según sea necesario.



¡Hurra! Ha completado la Tarea 3-2. ¡Márquela en la lista de tareas!



## 3-3 Investigando la Distribución de Mosquitos

En la Tarea 3-2, el equipo aprendió que no todos los mosquitos transmiten enfermedades a los humanos. También aprendimos más sobre los mosquitos médicamente relevantes que pueden transmitir enfermedades a los humanos. Estos son los mosquitos en los que enfocaremos nuestra investigación. Una gran pregunta que debemos investigar es dónde viven estos mosquitos. También debemos aprender sobre las condiciones ambientales que afectan dónde les gusta vivir a los mosquitos.

En esta tarea, el equipo examinará distintos mapas que permitirán ir resolviendo estas preguntas. Luego el equipo determinará cómo monitorear el entorno local a lo largo del tiempo. Esta información podría respaldar las decisiones sobre cuándo los mosquitos podrían ser un problema en la comunidad.

En esta tarea, el equipo se enfocará en las siguientes preguntas del mapa de preguntas de la Tarea 1-10. ¿Dónde viven los mosquitos? ¿Qué factores influyen en dónde viven?

Busque los Mapas de Distribución de Mosquitos en la carpeta de la Tarea 3-3. Esta tarea tiene una sola versión.



1. Siga las indicaciones en la carpeta de tareas para completar el análisis del Mapa de Distribución de Mosquitos, sobre los siguientes puntos:

- Distribución política
- Aedes y distribución política
- Temperatura, Aedes y distribución política
- Precipitación, temperatura, Aedes y distribución política
- Anopheles, precipitación, temperatura y distribución política
- Culex, precipitación, temperatura y distribución política

### Consejo de investigación

Los mapas se pueden imprimir o ver digitalmente. Haz lo que funcione mejor para tu equipo. Y si tiene otros mapas que desea incluir en este análisis, ¡hágalo!



## 3-3

2. Como equipo, comenten:

- Qué utilidad tienen los mapas cuando se estudian los mosquitos y las enfermedades transmitidas por mosquitos?
- ¿Cómo cambian las condiciones ambientales (temperatura y precipitación) en su comunidad durante el año?
- ¿En su comunidad llueve más o menos en diferentes épocas del año?
- ¿En su comunidad nieva?
- ¿La temperatura en su comunidad cambia en diferentes épocas del año?
- ¿De qué manera ayuda el comprender las condiciones ambientales (temperatura y precipitación) de su ubicación cuando se piensa en la pregunta problema? ¿Cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?
- ¿Cómo podría monitorear los cambios de temperatura y precipitación en su comunidad durante el año?

3. Para entender mejor el problema del mosquito en su comunidad, le servirá recopilar evidencia en su sitio de investigación sobre las condiciones ambientales de temperatura y precipitación. Esta información se puede usar para determinar si hay diferentes épocas del año en que las condiciones son más favorables para los mosquitos.

4. **Obtenga las instrucciones de la actividad Monitoreando el Clima Local en la carpeta de la Tarea 3-3.** Use la información y la hoja de datos para determinar cómo monitoreará el clima local a lo largo del tiempo en su comunidad. Determine cómo esta información podría ser útil para pensar sobre el problema de mosquitos en su comunidad.



¡Hurra! Ha completado la Tarea 3-3. ¡Márquela en la lista de tareas!



## 3-4 Comprendiendo el Ciclo de Vida de los Mosquitos

En la tercera parte, el equipo ha aprendido sobre los distintos tipos de mosquitos. Su equipo puede haber recolectado huevos de mosquitos durante la tarea 3-1. Estos huevos son una etapa del ciclo de vida del mosquito. Pronto se convertirán en mosquitos adultos. Es importante entender todas las etapas del ciclo de vida del mosquito.

En esta tarea, el equipo se enfocará en comprender el ciclo de vida del mosquito. Si el equipo tiene acceso a muestras de huevos, larvas o pupas vivas de la Tarea 3-1, se sugieren métodos de experimentación. Si no cuentan con muestras vivas, no se preocupen. Continúen monitoreando los vasos de recolección en su sitio de investigación. Siempre pueden regresar a este experimento después de recolectar las muestras.

En esta tarea, el equipo se centrará en las siguientes preguntas del mapa de preguntas de la Tarea 1-10. ¿Cómo se desarrollan y reproducen los mosquitos? ¿Qué factores influyen en cómo se desarrollan y reproducen los mosquitos?

El equipo utilizará este análisis para pensar en los factores que pueden afectar el ciclo de vida y la pregunta problema. El equipo también pensará sobre cómo entender el ciclo de vida del mosquito podría ayudar a idear soluciones para la comunidad.

1. Obtenga las instrucciones de Comprendiendo el Ciclo de Vida de los Mosquitos en la carpeta de la Tarea 3-4. Elija la versión Mosquito A o Mosquito B de la carpeta de tareas. La versión Mosquito B incluye las instrucciones para trabajar con muestras vivas. También puede hacer ambas tareas si desea.
2. Como equipo, discutan sobre cómo comprender el ciclo de vida del mosquito podría ayudar a pensar en la pregunta problema: ¿Cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?



### Consejo de investigación

Al recolectar o trabajar con muestras en vivo, siga las precauciones de seguridad básicas. Revise los documentos de seguridad según sea necesario.

¡Hurra! Ha completado la Tarea 3-4. ¡Márquela en la lista de tareas!



## 3-5

## Analizando los Huevos Recolectados + Larvas

En la Tarea 3-1, el equipo comenzó a recolectar huevos y larvas de mosquito en su sitio de investigación. Si su equipo ha tenido éxito en la recolección de huevos y larvas de mosquitos, el siguiente paso es analizarlos. Si todavía no ha recolectado huevos y larvas como parte de su investigación, no se preocupe. Continúe monitoreando los vasos de recolección en su sitio de investigación. Si recolecta huevos o larvas más adelante, puede volver a esta tarea.

En esta tarea, el equipo aprenderá a analizar huevos y larvas vivas de mosquito. Si tiene acceso a huevos o larvas vivas, se sugieren métodos de análisis. El equipo utilizará este análisis para pensar en los factores que podrían afectar el ciclo de vida y la pregunta problema.

En esta tarea, el equipo se centrará en las siguientes preguntas del mapa de preguntas: ¿Cómo se comparan los diferentes tipos de mosquitos? ¿Cómo podemos monitorear la distribución de mosquitos?

1. Obtenga las instrucciones para la tarea Analizando los Huevos y Larvas Recolectadas en la carpeta de la Tarea 3-5. Solo hay una versión de esta tarea. Si no ha recolectado huevos o larvas pase a la siguiente tarea. Si recolecta huevos o larvas más adelante, puede volver a esta tarea.



2. Use este recurso para aprender sobre las diferentes partes de los huevos y larvas. Use este recurso para analizar sus muestras vivas.

3. Si puede, intente identificar si ha recolectado un mosquito Aedes, Anopheles o Culex. Recuerde, esto no es fácil. También hay miles de otros tipos de mosquitos. Podría no ser uno de estos.

4. Como equipo, discuta las siguientes preguntas.

- ¿Cómo puede la identificación de los mosquitos que viven en nuestra comunidad ayudar a entender la distribución de mosquitos?
- Pregunta problema: ¿Cómo podemos garantizar la salud para todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?

#### Consejo de Ciencia Cívica

Considere participar en el Proyecto de Ciencia Ciudadana Mosquito Invasivo de la Tarea 3-1. Además, investigue si hay otros proyectos de ciencia ciudadana en su ubicación para participar en el uso de las muestras que recopiló.

¡Hurra! Ha completado la Tarea 3-5. ¡Márquela en la lista de tareas!



## 3-6

## Analizando Encuestas Comunitarias (Vida)

En la Tarea 2-3, el equipo encuestó a las personas de su comunidad sobre los mosquitos.

En esta tarea, hará el mismo tipo de análisis que hizo en la Tarea 2-4. Ahora se enfocará en los resultados de la encuesta comunitaria solo para la tercera parte: Vida. El equipo analizará las otras partes de la encuesta en futuras tareas. Por lo tanto, mantenga los resultados de la encuesta en un lugar seguro.

En esta tarea, el equipo se centrará en las siguientes preguntas del mapa de preguntas de la tarea 1-10. ¿Qué piensan y saben las personas de nuestra comunidad sobre los mosquitos y las enfermedades transmitidas por mosquitos? ¿Cómo podemos compartir y comunicar efectivamente la evidencia de las enfermedades transmitidas por mosquitos con la comunidad?

1. Obtenga las instrucciones y preguntas de la tarea *Analizando Encuestas Comunitarias* en la carpeta de la Tarea 3-6. Elija la versión Mosquito A o Mosquito B de la carpeta de tareas.



2. Como equipo, definan cómo compilar los resultados de la tercera parte de la encuesta comunitaria, para todos los miembros del equipo. Querrá analizar los datos compilados de todo el equipo y la comunidad. Desarrolle su propio método para compilar los datos de la tercera parte, o use uno de los métodos sugeridos en las instrucciones.

3. Cree algunos gráficos con los datos compilados de las encuestas comunitarias. Use las instrucciones y ejemplos en la carpeta de tareas.

4. Use los gráficos y datos para responder estas preguntas.

- ¿Qué patrones interesantes ve en los datos de la tercera parte de las encuestas?
- ¿En qué preguntas coincidieron la mayoría de las personas de la comunidad?

#### Consejo de investigación

Como habrás notado, la encuesta se divide en las mismas partes que esta guía de investigación. Analice solo los resultados de esa parte de la encuesta mientras trabaja en esa parte de la guía para hacer el análisis más manejable.





## 3-6

- ¿En qué preguntas tuvieron respuestas diferentes las personas de la comunidad?
  - Discuta cómo la evidencia de esta encuesta podría servir al pensar sobre la pregunta: **¿Qué piensan las personas de nuestra comunidad sobre los mosquitos y las enfermedades transmitidas por mosquitos?**
  - Discuta cómo la evidencia de esta encuesta podría ser útil al pensar sobre la pregunta: **¿Cómo podemos compartir y comunicar efectivamente la evidencia de las enfermedades transmitidas por mosquitos con la comunidad?**
  - Discuta cómo la evidencia de esta encuesta podría ser útil al pensar sobre la pregunta problema: **¿Cómo podemos garantizar la salud para todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?**
5. Seleccione una o dos preguntas de la encuesta, formule una afirmación y brinde la evidencia que respalda la afirmación en función de la pregunta y la evidencia recopilada.
  6. Ejemplos:
    - La comunidad local no tiene una idea clara de la hora del día en que pican los mosquitos.
    - La comunidad local no comprende que solo los mosquitos hembra pueden transmitir enfermedades a los humanos.
  7. Explique cómo la evidencia de la encuesta comunitaria respalda sus afirmaciones.
  8. Como equipo, compartan algunas afirmaciones que hayan creado y la evidencia que las respalda.

**¡Hurra! Ha completado la Tarea 3-6. ¡Márquela en la lista de tareas!**



3-7

## Reflexiones finales - Vida

Esta es la última tarea de la tercera parte.

En esta tarea, reflexionaremos sobre la tercera parte: Vida. Es bueno hacer esto antes de pasar a la siguiente parte. El objetivo es pensar y discutir sobre la información útil que se recopiló en esta sección.

1. Recuerde las normas del equipo.

- Reconozca los beneficios de escuchar una variedad de perspectivas y puntos de vista diferentes.
- Esté abierto a nuevas ideas y perspectivas que desafíen las suyas.
- Esté dispuesto a cooperar con otros para cambiar las cosas para mejor.

2. Recuerde utilizar disparadores de conversaciones significativas durante la discusión.

- Estoy de acuerdo con \_\_\_\_\_ porque...
- No estoy de acuerdo con \_\_\_\_\_ porque...
- Me gustaría volver a lo que \_\_\_\_\_ dijo sobre ...
- Me gustaría agregar \_\_\_\_\_
- Me di cuenta de que ...
- Otro ejemplo es ...

3. Recuerde usar las siguientes oraciones cuando esté haciendo afirmaciones basadas en evidencia.

- Creo que esta afirmación tiene buen respaldo porque ...
- No creo que esta afirmación tenga buen respaldo porque ...
- Creo que esta evidencia respalda esta afirmación porque ...
- No creo que esta evidencia respalde esta afirmación porque ...



## 3-7

2. Vaya a la carpeta de la Tarea 3-7 para obtener instrucciones para la Reflexión Final de Vida.

Solo hay una versión de esta tarea.

3. Siga las instrucciones en la carpeta de tareas para completar las cinco secciones de la reflexión final.

- Análisis del Mapa de Preguntas
- Aliados Comunitarios
- Perspectivas
- Identidad
- Pregunta Problema



¡Hurra! Ha completado la Tarea 3-7. ¡Márquela en la lista de tareas!

Felicidades, ha completado la tercera parte de su investigación. Dése una palmadita en la espalda. Ahora sabe más sobre la vida del mosquito. Mantenga esta investigación a mano. Piense en cómo podría ayudar a su proyecto final. La siguiente parte de su investigación se enfocará en comprender mejor cómo las enfermedades se transmiten a los humanos. Esto significa aprender sobre:

- Distribución de las enfermedades transmitidas por mosquitos
- Huéspedes de enfermedades
- Factores que afectan la transmisión



**Notas:**

Parte Tres. Vida



## PARTE CUATRO. TRANSMISIÓN TAREA LISTA

Esta es la lista de tareas para la Parte Cuatro. Transmisión.  
Márquelos mientras los completa.

### TAREAS

- 4-1  Investigando la Distribución de las Enfermedades Transmitidas por Mosquitos
- 4-2  Modelando la Transmisión de Enfermedades por Vector
- 4-3  Comprendiendo a los Huéspedes de Enfermedades
- 4-4  Identificando Huéspedes Locales de Enfermedades
- 4-5  Recopilando Historias Locales de Transmisión
- 4-6  Analizando Encuestas Comunitarias (Transmisión)
- 4-7  Reflexiones finales: Transmisión

En esta parte, el equipo se enfocará en comprender los factores que afectan la transmisión de las enfermedades transmitidas por los mosquitos. La investigación incluye la identificación de posibles animales huésped, historias locales y cambios en el entorno local que podrían afectar la forma en que las enfermedades se transmiten a través de su sitio de investigación ahora y en el futuro.



4-1

## Investigando la Distribución de las Enfermedades Transmitidas por Mosquitos

Bienvenido a la cuarta parte: Transmisión y Tarea 4-1. En la tercera parte aprendió más sobre el mosquito como animal. Ahora el equipo comenzará a aprender sobre cómo las enfermedades se transmiten de los mosquitos a los humanos y otros animales.

En esta tarea, el equipo se centrará en las siguientes preguntas del mapa de preguntas.

- ¿Cuál es la distribución de las enfermedades transmitidas por mosquitos en todo el mundo?
- ¿Qué factores influyen en la propagación de enfermedades transmitidas por mosquitos?

Ahora el equipo examinará una serie de mapas para pensar sobre la relación entre los mosquitos, las enfermedades transmitidas por mosquitos, la temperatura y la precipitación. El equipo también se informará más, leyendo algunas de las preguntas frecuentes (FAQ) relacionadas a las distintas enfermedades transmitidas por mosquitos.

1. En la carpeta de la Tarea 4-1, obtenga los mapas, preguntas de análisis y las preguntas frecuentes sobre las enfermedades transmitidas por mosquitos. Solo hay una versión de esta tarea, pero se brindan dos opciones para organizar.



2. Como equipo, usen los mapas y las preguntas frecuentes para resolver las preguntas de análisis.
3. As a team, share all important information that could be useful to the research.
4. Como equipo, discutan las siguientes preguntas:
  - ¿Qué utilidad tienen los mapas cuando se estudian los mosquitos y las enfermedades transmitidas por mosquitos?
  - ¿En qué ayuda comprender las condiciones ambientales (temperatura, precipitación, elevación) de su ubicación al pensar sobre la pregunta



## 4-1

problema: ¿cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?

- ¿Qué utilidad tiene comprender la distribución de diferentes mosquitos y enfermedades al pensar sobre la pregunta problema: **¿Cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?**
- ¿Qué utilidad tiene comprender la distribución de diferentes mosquitos y enfermedades al pensar sobre la pregunta problema: **¿Cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?**
- ¿Cómo cambian las condiciones ambientales (temperatura y precipitación) de su ubicación durante el año? ¿Llueve más o menos en su comunidad en distintas épocas del año? ¿Nieva en su comunidad? ¿La temperatura cambia en diferentes épocas del año en su comunidad?
- ¿Ha estado monitoreando las condiciones ambientales de su ubicación desde la Tarea 3-3? Si es así, ¿qué ha aprendido hasta ahora? Si no, ¿cómo podría monitorear los cambios en la temperatura y precipitación de su comunidad durante todo el año? Para comenzar, mire las instrucciones en la Tarea 3-3.

### Consejo de investigación

¿Qué otras enfermedades transmitidas por mosquitos están afectando a las personas en su ubicación o en otras partes del mundo? Investigue un poco para descubrirlo y compararlo con el análisis que hizo aquí.

### Consejo de Ciencia Cívica

Recopilar y compartir datos sobre su sitio de investigación puede ser útil para los científicos al hacer y actualizar mapas como estos sobre las enfermedades en todo el mundo. Piense en cómo podría compartir sus datos con otros.

¡Hurra! Ha completado la Tarea 3-7. ¡Márquela en la lista de tareas!




## 4-2

# Modelando la Transmisión de Enfermedades por Vector

En esta tarea, el equipo modelará la propagación y transmisión de una enfermedad entre un grupo de mosquitos (vector) y humanos (huésped). El equipo utilizará el modelo para explorar cómo una enfermedad puede moverse a través de un grupo de humanos (huéspedes) usando un mosquito (vector). También explorará cómo diferentes factores pueden afectar la transmisión de enfermedades.

En esta tarea, el equipo se centrará en las siguientes preguntas del mapa de preguntas: ¿Cómo transmiten los mosquitos las enfermedades? ¿Qué factores influyen sobre esto?

1. Obtenga la actividad Modelando la Transmisión de Enfermedades por Vector en la carpeta de la Tarea 4-2. Elija la versión Mosquito A o Mosquito B de la tarea. Recuerde, ambas pueden jugarse en exteriores o interiores. ¡Usted decide! 
2. Ejecute cuantos modelos pueda, siguiendo las instrucciones de la tarea. Recoja y compile los datos.
3. Compare y contraste los resultados de las distintas configuraciones de modelos. ¿Qué efecto tiene el modelo en la tasa de transmisión?
4. Como equipo, discutan lo siguiente:
  - ¿Hubo más o menos personas infectadas de lo que esperaban?
  - ¿De qué formas este modelo no refleja con precisión las interacciones entre mosquitos y humanos?
  - ¿Qué factores pueden afectar la rapidez con que una enfermedad se propaga entre un grupo de mosquitos y humanos?
  - ¿Qué otros factores no están incorporados en estos modelos? ¿Cómo podrían incorporarlos en los modelos?
5. Desarrolle un nuevo modelo utilizando esta configuración. Ejecute el modelo y compare los resultados.
  - ¿Cómo pueden ser de utilidad modelos como estos al pensar en las preguntas en el mapa, como: qué factores influyen en cómo los mosquitos transmiten enfermedades? ¿Cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?

¡Hurra! Ha completado la Tarea 4-2. ¡Márquela en la lista de tareas!





## 4-3

## Comprendiendo a los Huéspedes de Enfermedades

En la Tarea 4-2, el equipo aprendió más sobre los factores que afectan la propagación de enfermedades a un huésped. En los modelos de la Tarea 4-2, el humano era el anfitrión y el mosquito era el vector.

En esta tarea, el equipo ejecutará una serie de modelos de transmisión con una variedad de huéspedes de enfermedades transmitidas por mosquitos. Esto le ayudará a comprender mejor los factores que pueden afectar la propagación y la transmisión de enfermedades transmitidas por mosquitos en una comunidad.

En esta tarea, el equipo se enfocará en las siguientes preguntas del mapa de preguntas.

- ¿Cómo transmiten los mosquitos las enfermedades? ¿Qué factores influyen en esto?

1. Obtenga las instrucciones del juego Vector y Huésped en la carpeta de la Tarea 4-3. Solo hay una versión de esta tarea y se puede jugar en exteriores o interiores. ¡Usted decide!



2. Como equipo, revisen los siguientes términos.

- Un **vector de enfermedades** es un organismo que puede transmitir enfermedades entre humanos o de animales a humanos.
- Un **huésped de enfermedades** es un organismo que puede albergar una enfermedad y generalmente brinda alimento y protección a la enfermedad. Las enfermedades pueden sobrevivir en un huésped durante un período de tiempo. Hay dos tipos de huéspedes, primario y secundario.
- Las enfermedades que viven en **huéspedes primarios** se pueden volver a transmitir a otros mosquitos y luego a otros humanos o animales.
- En los **huéspedes secundarios**, la enfermedad no se transmite a otros mosquitos o animales.

3. Use las instrucciones en la carpeta de tareas para jugar el juego Vector y Huésped.

4. Como equipo, discutan las preguntas en las instrucciones del juego.

5. Como equipo, discutan:

- ¿De qué manera son útiles para la investigación modelos como este juego?
- ¿De qué formas este modelo no refleja con precisión las interacciones entre mosquitos y humanos?
- ¿Qué factores pueden afectar la rapidez con que una enfermedad se propaga entre un grupo de mosquitos y humanos?
- ¿Qué otros factores no están incorporados en estos modelos? ¿Cómo podrían incorporarlos en los modelos?

6. Desarrolle un nuevo modelo utilizando esta configuración. Ejecute el modelo y compare los resultados.

- ¿Cómo pueden ser de utilidad modelos como estos al pensar en las preguntas en el mapa, como: qué factores influyen en cómo los mosquitos transmiten enfermedades? ¿Cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?




## 4-4 Identificando Huéspedes Locales de Enfermedades

En la Tarea 4-3, el equipo aprendió que los mosquitos pueden usar diferentes huéspedes. La suma de distintos huéspedes de enfermedades en una comunidad puede afectar el problema.

En esta tarea, el equipo identificará huéspedes animales y señales de huéspedes animales en su sitio de investigación y sus alrededores. Saber qué huéspedes podrían estar viviendo dentro y alrededor de su sitio de investigación puede servir para pensar en cómo las diferentes enfermedades podrían moverse a través de su comunidad. En esta tarea, el equipo se centrará en las siguientes preguntas del mapa de preguntas.

¿Cómo transmiten los mosquitos las enfermedades? ¿Qué factores influyen en esto?

1. Busque las instrucciones para Identificando Huéspedes Locales de Enfermedades en la carpeta de la Tarea 4-4. Solo hay una versión de esta tarea. 
2. Como equipo, repasen la lista de posibles huéspedes de vectores de enfermedades transmitidas por mosquitos.
3. ¿Sabe si alguno de estos huéspedes de enfermedades vive en su área? Si es así, ¿cuáles y dónde?
4. Si puede, consulte cualquiera de los recursos del Learning Lab para esta tarea sobre huéspedes de enfermedades.
5. ¿Por qué podría ser importante aprender más sobre los animales que viven en su comunidad al pensar en las enfermedades transmitidas por mosquitos?
6. Siga las instrucciones de la carpeta de tareas para completar la Observación de Vida Silvestre y Evidencia de Vida Silvestre para el Estudio de Huéspedes de Enfermedades en el Área de Investigación.
7. Como equipo, discutan lo siguiente:
  - Con base en las observaciones de su sitio de investigación, ¿cómo podría ser útil esta información al pensar sobre cómo los mosquitos pueden propagar enfermedades en su comunidad?
  - Los cambios en la vida silvestre pueden afectar a los mosquitos en su área. ¿Cómo podría monitorear los cambios en la vida silvestre de su sitio de investigación en el futuro? ¿Cómo podría ser útil esta información al abordar la pregunta problema en el futuro?
  - ¿Cómo podría ser útil esta información al desarrollar soluciones para manejar los mosquitos en su comunidad?
  - ¿Cómo podría ser útil esta información al pensar en la pregunta problema? ¿Cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?




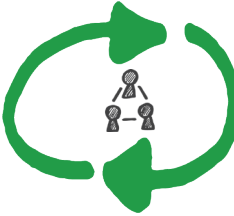
## 4-5 Recopilando Historias Locales de Transmisión

En las tareas anteriores, el equipo aprendió sobre algunos factores que afectan la propagación de enfermedades transmitidas por mosquitos. Estos factores incluyen temperatura, precipitación, huéspedes de enfermedades e ingresos.

En esta tarea, el equipo explorará algunos factores que pueden afectar la propagación de enfermedades transmitidas por mosquitos en una comunidad. El equipo también buscará comprender cómo estos factores han cambiado con el tiempo en la comunidad. Estos factores incluyen la urbanización, los desastres naturales, la deforestación y los cambios poblacionales. Para entender cómo estos factores han cambiado en su comunidad, el equipo debe hablar con personas locales de distintas edades.

En esta tarea, el equipo se centrará en las siguientes preguntas del mapa de preguntas.

- ¿Qué factores influyen en cómo se desarrollan y reproducen los mosquitos?
- ¿Qué factores influyen en cómo transmiten enfermedades los mosquitos?
- ¿Qué personas, organizaciones y asociaciones locales podrían brindar información valiosa relacionada con este problema?

1. Busque la lectura *Conozca al Equipo* en la carpeta de la Tarea 3-6. Esta lectura incluye las preguntas para las entrevistas. 
2. Como equipo, repasen la lectura *Conozca al Equipo*.
3. Resuma de tres a cinco puntos muy importantes de la lectura. Compartan en equipo. 
4. Use los recursos en la carpeta de tareas del Learning Lab para aprender más sobre los efectos de los desastres naturales y la urbanización en los mosquitos.
5. Lea las preguntas proporcionadas para la entrevista.
6. Decida qué preguntas usará durante su entrevista.
7. Como equipo, agreguen cualquier pregunta adicional a la entrevista
8. Identifique a varias personas en su comunidad que los miembros del equipo podrían entrevistar.
9. Determine cómo documentará las respuestas de las personas que está entrevistando.



## 4-5

10. Lleve a cabo las entrevistas con estas personas
11. Como equipo, compartan y compilen los resultados de estas entrevistas.
12. Como equipo, discutan lo siguiente:
  - Basado en sus entrevistas, ¿cómo ha cambiado la urbanización de su comunidad a lo largo del tiempo?
  - ¿Ha aumentado la densidad de población? ¿Se ha mudado mucha gente allí o se ha ido mucha gente de allí? ¿Ha aumentado o disminuido el contacto humano con los animales?
  - ¿Han ocurrido eventos naturales en el área, como grandes tormentas, tornados o huracanes?
  - ¿Las personas se han vuelto más o menos saludables con el tiempo? ¿Cómo ha cambiado su situación de vida para bien o para mal?
  - ¿Cuáles son algunas limitaciones de este tipo de entrevistas?
  - ¿En qué se diferencian las entrevistas sobre el pasado de los datos o evidencias del pasado?
  - ¿Cómo han arrojado luz sobre el presente las entrevistas? Anote algunos ejemplos de cosas actuales que tienen más sentido ahora que antes de escuchar sobre el pasado.
  - ¿Cómo podrían estas cosas, u algunas de las otras cosas que escucharon, estar vinculadas con la salud de la comunidad?
  - ¿Cómo podría servir la información de estas entrevistas al pensar en la pregunta problema y otras preguntas del mapa?
  - ¿Qué factores influyen en cómo se desarrollan y reproducen los mosquitos?
  - ¿Qué factores influyen en cómo transmiten enfermedades los mosquitos?
  - ¿Qué personas, organizaciones y asociaciones locales podrían brindar información valiosa relacionada con este problema?
  - ¿Cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?

## Consejo de investigación

Use los consejos de seguridad de campo en los documentos de seguridad en Learning Lab antes de salir a la comunidad para encuestar o entrevistar personas. Sea amable, no vaya solo, y siempre esté atento a su entorno.

¡Hurra! Ha completado la Tarea 4-5. ¡Márquela en la lista de tareas!



## 4-6

## Analizando Encuestas Comunitarias (Transmisión)

En la Tarea 2-3, el equipo encuestó a las personas de su comunidad sobre los mosquitos.

En esta tarea, hará el mismo análisis que hizo en las Tareas 2-4 y 3-6. Ahora se enfocará en los resultados de la encuesta comunitaria solo para la cuarta parte: Transmisión. El equipo analizará las otras partes de la encuesta en futuras tareas. Por lo tanto, mantenga los resultados de la encuesta en un lugar seguro.

En esta parte, el equipo se centrará en las siguientes preguntas del mapa de preguntas de la Tarea 1-10.

- ¿Qué piensan y saben las personas de nuestra comunidad sobre los mosquitos y las enfermedades transmitidas por mosquitos?
- ¿Cómo podemos compartir y comunicar efectivamente la evidencia de las enfermedades transmitidas por mosquitos con la comunidad?

1. Busque las instrucciones y preguntas para el análisis de encuestas en la carpeta de la Tarea 4-6. Elija la versión Mosquito A o Mosquito B en la carpeta de tareas.
2. Como equipo, decidan cómo compilar los resultados de la cuarta parte de la encuesta comunitaria, para todos los miembros del equipo. Querrá analizar los datos compilados de todo el equipo. Desarrolle su propio método para compilar los datos para la cuarta parte, o use uno de los métodos sugeridos en las instrucciones.
3. Cree algunos gráficos con los datos compilados de las encuestas comunitarias. Use las instrucciones y ejemplos en la carpeta de tareas.
4. Use los gráficos y datos para responder estas preguntas:
5. ¿Qué patrones interesantes ve en los datos de la cuarta parte de las encuestas?
6. ¿En qué preguntas coincidieron la mayoría de las personas de la comunidad?



### Consejo de investigación

Como habrás notado, la encuesta se divide en las mismas partes que esta guía de investigación. Analice solo los resultados de esa parte de la encuesta mientras trabaja en esa parte de la guía para hacer el análisis más manejable.



4-6

7. ¿En qué preguntas tuvieron respuestas diferentes las personas de la comunidad?
8. Discuta cómo la evidencia de esta encuesta podría servir al pensar sobre la pregunta: ¿Qué piensan y saben las personas de nuestra comunidad sobre los mosquitos y las enfermedades transmitidas por mosquitos?
9. Discuta cómo la evidencia de esta encuesta podría servir al pensar en la pregunta: ¿Cómo podemos compartir y comunicar efectivamente la evidencia de las enfermedades transmitidas por mosquitos con la comunidad?
10. Discuta cómo la evidencia de esta encuesta podría servir al pensar sobre la pregunta problema: ¿Cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?
11. Seleccione una o dos preguntas de la encuesta, formule una afirmación y brinde la evidencia que respalda la afirmación en función de la pregunta y la evidencia recopilada.

Ejemplos:

- La comunidad local no tiene una idea clara de la hora del día en que pican los mosquitos.
  - La comunidad local no comprende que solo los mosquitos hembra pueden transmitir enfermedades a los humanos.
12. Explique cómo la evidencia de la encuesta comunitaria respalda sus afirmaciones.
  13. Como equipo, compartan algunas afirmaciones que hayan creado y la evidencia que las respalda.

¡Hurra! Ha completado la Tarea 4-6. ¡Márquela en la lista de tareas!



## 4-7 Reflexiones finales: Transmisión

Esta es la última tarea en esta parte.

En esta tarea, reflexionaremos sobre la cuarta parte: Transmisión. Es bueno hacer esto antes de pasar a la siguiente parte. El objetivo es pensar y discutir sobre la información útil que se recopiló en esta sección.

1. Recuerde las normas del equipo.
  - Reconozca los beneficios de escuchar una variedad de perspectivas y puntos de vista diferentes.
  - Esté abierto a nuevas ideas y perspectivas que desafíen las suyas.
  - Esté dispuesto a cooperar con otros para cambiar las cosas para mejor.
  
2. Recuerde utilizar disparadores de conversaciones significativas durante la discusión.
  - Estoy de acuerdo con \_\_\_\_\_ porque...
  - No estoy de acuerdo con \_\_\_\_\_ porque...
  - Me gustaría volver a lo que \_\_\_\_\_ dijo sobre ...
  - Me gustaría agregar \_\_\_\_\_
  - Me di cuenta de que ...
  - Otro ejemplo es ...
  
3. Recuerde usar las siguientes oraciones cuando esté haciendo afirmaciones basadas en evidencia.
  - Creo que esta afirmación tiene buen respaldo porque ...
  - No creo que esta afirmación tenga buen respaldo porque ...
  - Creo que esta evidencia respalda esta afirmación porque ...
  - No creo que esta evidencia respalde esta afirmación porque ...



## 4-7

4. Vaya a la carpeta de la Tarea 3-7 para obtener instrucciones para la Reflexión Final de Transmisión.

Solo hay una versión de esta tarea.



5. Siga las instrucciones en la carpeta de tareas para completar las cinco secciones de la reflexión final.

- Análisis del mapa de preguntas
- Aliados Comunitarios
- Perspectivas
- Identidad
- Pregunta Problema

¡Hurra! Ha completado la Tarea 4-7. ¡Márquela en la lista de tareas!

Felicidades, ha completado la cuarta parte de su investigación. Dése una palmadita en la espalda. Ahora sabe más acerca de cómo se propagan las enfermedades transmitidas por mosquitos. También sabe más acerca de los factores que pueden afectar cómo se transmiten estas enfermedades. Mantenga esta investigación al alcance. Piense sobre cómo podría ayudar con su proyecto final. La siguiente parte de su investigación se enfocará en comprender mejor los hábitats de mosquito en su comunidad.





**Notas:**

Lined writing area for notes.







# PARTE CINCO. HÁBITATS TAREA LISTA

Esta es la lista de tareas para la Parte Cinco. Hábitats  
Márquelos mientras los completa.

## TAREAS

- 5-1  Comprendiendo los Hábitats de Mosquito
- 5-2  Identificando y Mapeando Hábitats Locales
- 5-3  Estudiando la Vegetación en el Hábitat de los Mosquitos
- 5-4  Analizando Encuestas Comunitarias (Hábitats)
- 5-5  Reflexiones finales: Hábitats

En esta parte, el equipo se centrará en investigar dónde viven y se reproducen los mosquitos en la comunidad. Se llevará a cabo una investigación de hábitats naturales y creados por el hombre.



## 5-1


## Comprendiendo los Hábitats de Mosquito

Bienvenido a la quinta parte: Hábitats y la Tarea 5-1. En la cuarta parte el equipo aprendió más sobre cómo el mosquito propaga las enfermedades. Ahora aprenderá más sobre dónde prefieren vivir y reproducirse los mosquitos de su comunidad.

En esta tarea, el equipo se enfocará en la siguiente pregunta del mapa de preguntas.

- ¿Dónde viven y se reproducen los mosquitos?

Los mosquitos pueden vivir y reproducirse en una variedad de hábitats humanos y naturales. Un hábitat es el hogar o el entorno de un animal, planta u otro organismo. El primer paso es comprender los diferentes tipos de hábitats y criaderos de mosquitos que existen. Luego, en la Tarea 5-2, podrá empezar a buscar estos hábitats y sitios de reproducción en su comunidad. Esta información será útil al crear su plan de manejo al final de su investigación.

1. Busque el juego Bingo de Hábitats en la carpeta de la Tarea 5-1. Solo hay una versión de esta tarea.
2. Para familiarizarse con los diferentes hábitats de mosquitos que existen, repase cada uno de ellos para que el equipo sepa cuáles son. Estos son los lugares donde los mosquitos pueden vivir y poner sus huevos. 
3. Juegue algunas rondas del Bingo Zika Zapp.
4. Como equipo, discutan las siguientes preguntas.
  - ¿Qué hábitats del juego de bingo creen que podrían existir en su sitio o comunidad de investigación?
  - ¿De qué manera es útil comprender qué hábitats existen en su comunidad al pensar en la pregunta problema?: ¿Cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?

¡Hurra! Ha completado la Tarea 5-1. ¡Márquela en la lista de tareas!



## 5-2

## Identificando y Mapeando Hábitats Locales

En esta tarea, el equipo identificará posibles hábitats de mosquitos en su sitio de investigación y en sus alrededores. El equipo deberá buscar potenciales hábitats humanos y naturales. Se brindará la oportunidad de participar en el proyecto de Ciencia Ciudadana GLOBE Mosquito Habitat Mapper. Participe si puede.

En esta tarea, el equipo se centrará en las siguientes preguntas del mapa de preguntas.

- ¿Dónde viven y se reproducen los mosquitos?
- ¿Qué factores influyen en esto?

1. Vaya a la carpeta de la Tarea 5-2 y obtenga las instrucciones de la tarea Identificando y Mapeando Hábitats Locales y GLOBE. También necesitará el mapa de su sitio de investigación de la Tarea 2-1. Hay dos versiones de esta tarea. La versión Mosquito A implica recolectar datos a mano. La versión Mosquito B implica el uso de la aplicación de ciencia ciudadana GLOBE Mosquito Habitat Mapper. Elija la versión que le funcione mejor al equipo. Podría ser útil hacer ambas versiones si puede. En ese caso, comience con Mosquito A y luego haga Mosquito B.

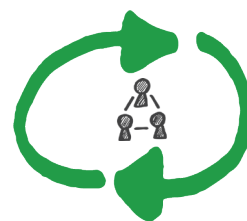


## Consejo de Ciencia Cívica

Si su equipo tiene acceso a la tecnología, como un teléfono inteligente o tableta, considere cómo podría usar la aplicación GLOBE Mosquito Habitat Mapper para compartir sus datos locales con científicos de todo el mundo.

2. Lean el Conozca al Equipo en conjunto.
3. Lleve a cabo una evaluación del sitio de investigación.
4. Como equipo, comenten lo siguiente.

- ¿Qué utilidad podría tener el estudio del hábitat de su sitio de investigación cuando piensa sobre dónde viven y se desarrollan los mosquitos en su comunidad?
- ¿Cómo podría ser útil esta información al pensar en la pregunta problema?: ¿Cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?
- ¿Qué utilidad podría tener esta información al desarrollar soluciones para manejar los mosquitos en su comunidad?
- Los cambios en los hábitats pueden afectar a los mosquitos en su área. ¿Cómo podría monitorear los cambios en el hábitat de su sitio de investigación en el futuro? ¿Cómo podría servir esta información para abordar la pregunta problema en el futuro?



## 5-3

## Estudiando la Vegetación en el Hábitat de los Mosquitos

En la Tarea 5-2, el equipo aprendió más sobre los diferentes hábitats potenciales de mosquito, humanos y naturales, en su sitio de investigación. La vegetación es otro factor que puede influir en la presencia de mosquitos en su área. Vegetación es un término que describe todas las plantas que se encuentran en un área o hábitat en particular. Muchos mosquitos, huevos y larvas utilizan la vegetación natural (las plantas) en su sitio de investigación como hábitats o lugares para vivir, reproducirse y desarrollarse. Otros tipos de vegetación pueden ayudar a mantener a los mosquitos alejados y servir para el manejo de mosquitos.

En esta tarea, el equipo examinará la vegetación en su área para comprender cómo podría afectar a los mosquitos que habitan en su sitio de investigación.

En esta tarea, el equipo se centrará en las siguientes preguntas del mapa de preguntas.

• ¿Dónde viven y se reproducen los mosquitos? ¿Qué factores influyen en esto?

1. Obtenga el Estudio sobre la Vegetación en la carpeta de la Tarea 5-3.

Hay dos versiones de esta tarea. La versión Mosquito A implica recolectar datos a mano. La versión Mosquito B implica el uso de tecnología adicional. Elija la versión que le funcione mejor.

Podría ser útil hacer ambas versiones, si puede. En ese caso, comience con Mosquito A y luego haga Mosquito B.



2. Como equipo, lleven a cabo el estudio sobre la vegetación en su sitio de investigación y sus alrededores.

3. De ser posible, recolecten muestras de hojas o plantas para crear un manual sobre la vegetación de su sitio de investigación. Usen las instrucciones para la recolección de plantas en la carpeta de tareas según sea necesario.

4. Como equipo, discutan:

- Basándose en el estudio sobre los hábitats y la vegetación de su sitio de investigación, ¿de qué manera podría servir esta información al pensar sobre dónde viven y se desarrollan los mosquitos en su comunidad?
- ¿Qué utilidad podría tener esta información al pensar en la pregunta problema?: ¿Cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?
- ¿Cómo podría ser útil esta información al desarrollar soluciones para manejar los mosquitos en su comunidad local?
- Los cambios en la vegetación pueden afectar a los mosquitos en su área. ¿Cómo podría monitorear los cambios en la vegetación de su sitio de investigación en el futuro? ¿Cómo podría servir esta información para abordar la pregunta problema en el futuro?



## 5-4

## Analizando Encuestas Comunitarias (Hábitats)

En la Tarea 2-3, el equipo encuestó a las personas de su comunidad sobre los mosquitos.

En esta tarea, hará el mismo análisis que hizo durante las Tareas 2-4, 3-6 y 4-6. Ahora se enfocará en los resultados de la encuesta comunitaria solo para la quinta parte: Hábitats. El equipo analizará las otras partes de la encuesta en tareas futuras, por lo que debe mantener los resultados de la encuesta en un lugar seguro.

En esta tarea, el equipo se enfocará en las siguientes preguntas del mapa de preguntas.

- ¿Qué piensan y saben las personas de nuestra comunidad sobre los mosquitos y las enfermedades transmitidas por mosquitos?
- ¿Cómo podemos compartir y comunicar efectivamente la evidencia de las enfermedades transmitidas por mosquitos con la comunidad?

1. Busque las instrucciones y preguntas para el análisis de encuestas en la carpeta de la Tarea 5-4. Elija la versión Mosquito A o Mosquito B en la carpeta de tareas.



2. Como equipo, definan cómo compilar los resultados de la encuesta comunitaria para la quinta parte, para todos los miembros del equipo. Querrá analizar los datos compilados de todo el equipo. Desarrolle su propio método para compilar los datos para la quinta parte, o use uno de los métodos sugeridos en las instrucciones.

3. Cree algunos gráficos con los datos compilados de las encuestas comunitarias. Use las instrucciones y ejemplos en la carpeta de tareas.

4. Use los gráficos y datos para responder estas preguntas:

- ¿Qué patrones interesantes ve en los datos de la quinta parte de las encuestas?
- ¿En qué preguntas coincidieron la mayoría de las personas de la comunidad?
- ¿En qué preguntas tuvieron respuestas diferentes las personas de la comunidad? Discuta cómo la evidencia de esta encuesta podría servir al

### Consejo de investigación

Como habrás notado, la encuesta se divide en las mismas partes que esta guía de investigación. Analice solo los resultados de esa parte de la encuesta mientras trabaja en esa parte de la guía para hacer el análisis más manejable.



## 5-4

pensar sobre la pregunta: ¿Qué piensan y saben las personas de nuestra comunidad sobre los mosquitos y las enfermedades transmitidas por mosquitos?

- Discuta cómo la evidencia de esta encuesta podría servir al pensar en la pregunta: ¿Cómo podemos compartir y comunicar efectivamente la evidencia de las enfermedades transmitidas por mosquitos con la comunidad?
  - Discuta cómo la evidencia de esta encuesta podría servir al pensar sobre la pregunta problema: ¿Cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?
5. Seleccione una o dos preguntas de la encuesta, formule una afirmación y brinde la evidencia que respalda la afirmación en función de la pregunta y la evidencia recopilada.
  6. Ejemplos:
    - La comunidad local no tiene una buena comprensión de dónde viven y se reproducen los mosquitos.
    - Muchos residentes tienen agua estancada alrededor de su casa. Esto debe plantearse para poder manejar los mosquitos en la comunidad.
  7. Explique cómo la evidencia de la encuesta comunitaria respalda sus afirmaciones.
  8. Como equipo, compartan algunas afirmaciones que hayan creado y la evidencia que las respalda.

¡Hurra! Ha completado la Tarea 5-4. ¡Márquela en la lista de tareas!





## 5-5

# Reflexiones finales: Hábitats

Esta es la última actividad de esta parte.

En esta tarea, reflexionaremos sobre la quinta parte: Hábitats. Es bueno hacer esto antes de pasar a la siguiente parte. El objetivo es pensar y discutir sobre la información útil que se recopiló en esta sección.

1. Recuerde las normas del equipo.
  - Reconozca los beneficios de escuchar una variedad de perspectivas y puntos de vista diferentes.
  - Esté abierto a nuevas ideas y perspectivas que desafíen las suyas.
  - Esté dispuesto a cooperar con otros para cambiar las cosas para mejor
  
2. Recuerde utilizar disparadores de conversaciones significativas durante la discusión.
  - Estoy de acuerdo con \_\_\_\_\_ porque...
  - No estoy de acuerdo con \_\_\_\_\_ porque...
  - Me gustaría volver a lo que \_\_\_\_\_ dijo sobre ...
  - Me gustaría agregar \_\_\_\_\_
  - Me di cuenta de que ...
  - Otro ejemplo es ...
  
3. Recuerde usar las siguientes oraciones cuando esté haciendo afirmaciones basadas en evidencia.
  - Creo que esta afirmación tiene buen respaldo porque ...
  - No creo que esta afirmación tenga buen respaldo porque ...
  - Creo que esta evidencia respalda esta afirmación porque ...
  - No creo que esta evidencia respalde esta afirmación porque ...



5-5

4. Vaya a la carpeta de la Tarea 5-5 para obtener instrucciones para la Reflexión Final de Hábitats. Solo hay una versión de esta tarea.



5. Siga las instrucciones en la carpeta de tareas para completar las cinco secciones de la reflexión final.
- Análisis del mapa de preguntas
  - Aliados Comunitarios
  - Perspectivas
  - Identidad
  - Pregunta Problema

¡Hurra! Ha completado la Tarea 5-5. ¡Márquela en la lista de tareas!

Felicidades, ha completado la quinta parte de su investigación. Dése una palmadita en la espalda. Ahora sabe más acerca de dónde viven y se reproducen los mosquitos. También sabe más acerca de los factores que pueden afectar dónde viven y se reproducen los mosquitos. Mantenga esta investigación a mano. Piense sobre cómo podría ayudar con su proyecto final. La siguiente parte de su investigación se enfocará en comprender las distintas estrategias para manejar los mosquitos en su comunidad.



**Notas:**



Notas:





# PARTE SEIS. MANEJO TAREA LISTA

Esta es la lista de tareas para la Parte Seis. Manejo  
Márquelos mientras los completa.

## TAREAS

- 6-1  Entendiendo las Opciones de Manejo
- 6-2  Desarrollando Planes de Manejo Integral
- 6-3  Creando un Plan de Manejo Integral
- 6-4  Analizando Encuestas Comunitarias (Manejo)
- 6-5  Reflexiones finales: Manejo

En esta parte, el equipo se enfocará en explorar una diversidad de estrategias para manejar los mosquitos. Luego el equipo desarrollará planes de manejo integral para la comunidad local, relacionados con los mosquitos y las enfermedades transmitidas por los mosquitos.



## 6-1

# Entendiendo las Opciones de Manejo

Bienvenido a la sexta parte: Manejo y la Tarea 6-1. En la quinta parte el equipo aprendió más sobre dónde viven y se reproducen los mosquitos. Ahora aprenderá más sobre estrategias de manejo y control.

En esta tarea, el equipo se centrará en la siguiente pregunta del mapa de preguntas.

- ¿Cuáles son las consideraciones sociales, ambientales, económicas y éticas de distintos planes para el manejo y control de mosquitos?

Existen muchos métodos distintos para manejar los mosquitos en su comunidad. No todos los métodos son apropiados para su ubicación. Hay muchos argumentos a favor y en contra de cada estrategia. Debe considerar todas las opciones antes de tomar decisiones sobre lo que cree que debería hacer una comunidad. En esta tarea, el equipo aprenderá sobre las diferentes opciones de manejo de mosquitos. El equipo también comenzará a determinar las consideraciones sociales, ambientales, económicas y éticas de las diversas alternativas.

1. Vaya a la carpeta de la Tarea 6-1 y obtenga la lectura *Conozca al Equipo*. Hay una versión de esta tarea.



2. Cada miembro del equipo puede leer toda la lectura, o pueden formar grupos y dividirse la lectura. Cada grupo deberá leer acerca de un investigador. Luego, cada grupo compartirá información sobre el método de manejo planteado por el investigador sobre el que leyeron.



3. Al leer y presentar al equipo, complete lo siguiente.

- Describa brevemente el método de manejo y algún aspecto muy importante (VIP).
- Describa argumentos a favor y en contra de cada método.
- ¿Hay alguna perspectiva social, ambiental, económica o ética que deba tenerse en cuenta al pensar en esta opción de manejo?

4. Como equipo, discutan las siguientes preguntas:

- Imagine que está creando un plan para el manejo de mosquitos en una ciudad. Esta ciudad tiene cierta cantidad de dinero para gastar. ¿Cree que es mejor gastar todo el dinero en un solo método de manejo o distribuir el dinero en una variedad de métodos diferentes? ¿Por qué?
- ¿De qué manera comprender los diferentes métodos de manejo ayuda al pensar sobre la pregunta problema?: ¿Cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?



## 6-2 Desarrollando Planes de Manejo Integral

En la Tarea 6-1, el equipo aprendió sobre las diferentes opciones de manejo. Estas son todas las cosas que una comunidad puede hacer para controlar los mosquitos y las enfermedades transmitidas por mosquitos. Sin embargo, cada ubicación es diferente. Es importante crear un plan de manejo específico para su ubicación. También es importante crear un plan de manejo que integre una variedad de métodos. La combinación de múltiples métodos ayuda a abordar las distintas perspectivas del problema (social, económica, ambiental, ética). Un plan que integra varios métodos diferentes se llama plan de manejo integral.

En esta tarea, el equipo practicará la elaboración de planes de manejo integral. El equipo se enfrentará a una variedad de situaciones y presupuestos (que expresaremos en unidades de riqueza) en distintas ciudades. A partir de estas situaciones y presupuestos, los grupos harán sugerencias sobre cómo cada ciudad debe desarrollar su plan de manejo integral.

En esta tarea, el equipo se enfocará en la siguiente pregunta del mapa de preguntas.

- ¿Cuáles son las consideraciones sociales, ambientales, económicas y éticas de distintos planes para el manejo y control de mosquitos?
1. Vaya a la carpeta de la Tarea 6-2 y obtenga la lectura *Conozca al Equipo*, así como la lista de situaciones hipotéticas de ciudad y opciones de manejo. Solo hay una versión de esta tarea, pero muchas formas de personalizarla. Piense en cómo podría dividir la lectura o las situaciones, de ser necesario.
  2. Lean la lectura *Conozca al Equipo* en conjunto.
  3. A partir de la lectura, hagan una lista de cosas importantes que se deben tomar en cuenta al hacer un plan para el manejo de mosquitos.



## 6-2

4. Lea cada situación de ciudad y la lista de opciones de manejo.
5. Tenga en cuenta las unidades de riqueza que cuesta cada opción de manejo y la cantidad que tiene cada ciudad en su presupuesto
6. Basándose en la información sobre la situación hipotética y el presupuesto (unidades de riqueza), recomiende un plan de manejo integral, a partir de la lista de opciones. Recuerde sumar las unidades de riqueza para cada método. No puede tener un plan con más unidades de riqueza de las que permite el presupuesto.
7. Considere cómo su plan abordará todas las perspectivas del problema (social, económica, ética, ambiental).
8. Como equipo, comenten lo siguiente:
  - Compartan y discutan su plan de manejo integral para cada situación hipotética de ciudad.
  - Expliquen el razonamiento de por qué seleccionó esos métodos para cada ciudad.
  - Comparen y contrasten los planes de distintos grupos.
  - Identifiquen y compartan cómo su plan aborda cada perspectiva del problema (social, económica, ética, ambiental).
  - Basado en sus planes, ¿cómo podría ser útil esta información al pensar en crear un plan de manejo integral para su comunidad?
  - ¿Cómo podría ser útil esta información al pensar en la pregunta problema: **¿Cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?**

¡Hurra! Ha completado la Tarea 6-2. ¡Márquela en la lista de tareas!





## 6-3

# Creando un Plan de Manejo Integral

En la Tarea 6-2, el equipo creó planes de manejo integral para ciudades hipotéticas. Estos planes describen las formas en que una comunidad puede controlar los mosquitos y las enfermedades transmitidas por mosquitos. Es importante crear un plan de manejo específico para su ubicación. También es importante crear un plan de manejo que integre una variedad de métodos. La combinación de múltiples métodos ayuda a abordar las distintas perspectivas del problema (social, económica, ambiental, ética). Un plan que integra varios métodos diferentes se llama plan de manejo integral.

En esta tarea, el equipo creará una variedad de planes de manejo integral para su comunidad. Usando la lista de métodos de manejo de la Tarea 6-2, el equipo desarrollará una variedad de planes de manejo integral para diferentes presupuestos (unidades de riqueza). A partir de estas situaciones hipotéticas y presupuestos, los grupos harán sugerencias sobre cómo la comunidad local debe desarrollar su plan de manejo integral.

En esta tarea, el equipo se enfocará en la siguiente pregunta del mapa de preguntas.

- ¿Cuáles son las consideraciones sociales, ambientales, económicas y éticas de distintos planes para el manejo y control de mosquitos?

1. Vaya a la carpeta de la Tarea 6-3 y obtenga la lista de opciones de manejo. Solo hay una versión de esta tarea.



2. Lea la lista de opciones de manejo.
3. Tenga en cuenta las unidades de riqueza para cada opción de manejo.
4. Divida al equipo en grupos o individuos, o trabajen todos en equipo.
5. Utilizando la lista de opciones de manejo, cree tres planes de manejo integral para su comunidad, utilizando los siguientes presupuestos.
  - 150 unidades de riqueza
  - 100 unidades de riqueza
  - 50 unidades de riqueza



## 6-3

6. Para cada plan, determine cómo aborda las diferentes perspectivas del problema (social, económica, ética, ambiental).
7. Como equipo, discutan lo siguiente:
8. Compartan y discutan sus planes de manejo integral para la comunidad.
9. Expliquen el razonamiento de por qué seleccionó esos métodos para cada presupuesto.
10. Comparen y contrasten los planes de distintos grupos.
11. Basándose en sus planes, ¿Cómo podría ser útil esta información al pensar en la pregunta problema: ¿cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?
12. ¿Cuál sería la mejor manera de comunicar este plan a los miembros de la comunidad? Sea creativo y piense en un plan de comunicación que funcionaría para las personas de la comunidad.

¡Hurra! Ha completado la Tarea 6-3. ¡Márquela en la lista de tareas!



## 6-4

## Analizando Encuestas Comunitarias (Manejo)

En la Tarea 2-3, el equipo encuestó a las personas de su comunidad sobre los mosquitos.

En esta tarea, hará el mismo análisis que hizo en las Tareas 2-4, 3-6, 4-6 y 5-4. Ahora se enfocará en los resultados de la encuesta comunitaria solo para la sexta parte: Manejo. Esta es la última parte para analizar de la encuesta.

En esta tarea, el equipo se enfocará en las siguientes preguntas del mapa de preguntas.

- ¿Qué piensan y saben las personas de nuestra comunidad sobre los mosquitos y las enfermedades transmitidas por mosquitos?
  - ¿Cómo podemos compartir y comunicar efectivamente la evidencia de las enfermedades transmitidas por mosquitos con la comunidad?
1. Busque las instrucciones y preguntas para el análisis de encuestas en la carpeta de la Tarea 6-4. Elija la versión Mosquito A o Mosquito B en la carpeta de tareas.
  2. Como equipo, definan cómo compilar los resultados de la encuesta comunitaria para la sexta parte, para todos los miembros del equipo. Querrá analizar los datos compilados de todo el equipo. Desarrolle su propio método para compilar los datos para la sexta parte, o use uno de los métodos sugeridos en las instrucciones.
  3. Cree algunos gráficos con los datos compilados de las encuestas comunitarias. Use las instrucciones y ejemplos en la carpeta de tareas.
  4. Use los gráficos y datos para responder estas preguntas:
  5. ¿Qué patrones interesantes ve en los datos de la sexta parte de las encuestas?
  6. ¿En qué preguntas coincidieron la mayoría de las personas de la comunidad?
  7. ¿En qué preguntas tuvieron respuestas diferentes las personas de la comunidad?



### Consejo de investigación

Como habrás notado, la encuesta se divide en las mismas partes que esta guía de investigación. Analice solo los resultados de esa parte de la encuesta mientras trabaja en esa parte de la guía para hacer el análisis más manejable.



## 6-4

8. Discuta cómo la evidencia de esta encuesta podría servir al pensar sobre la pregunta: **¿Qué piensan las personas de nuestra comunidad sobre los mosquitos y las enfermedades transmitidas por mosquitos?**
9. Discuta cómo la evidencia de esta encuesta podría servir al pensar sobre la pregunta: **¿Cómo podemos compartir y comunicar efectivamente la evidencia de las enfermedades transmitidas por mosquitos con la comunidad?**
10. Discuta cómo la evidencia de esta encuesta podría servir para pensar en la pregunta problema: **¿cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?**
11. Seleccione una o dos preguntas de la encuesta, formule una afirmación y brinde la evidencia que respalda la afirmación en función de la pregunta y la evidencia recopilada.
12. Ejemplos:
  - Las redes sociales y periódicos son buenos métodos para transmitir información sobre mosquitos a los miembros de la comunidad.
  - Muchos residentes de la comunidad no están tomando ninguna acción individual o doméstica para protegerse de las enfermedades transmitidas por mosquitos.
13. Explique cómo la evidencia de la encuesta comunitaria respalda sus afirmaciones.
14. Como equipo, compartan algunas afirmaciones que hayan creado y la evidencia que las respalda.

**¡Hurra! Ha completado la Tarea 6-4. ¡Márquela en la lista de tareas!**



# 6-5

## Debriefing Management

Esta es la última actividad de esta parte.

En esta tarea, reflexionaremos sobre la sexta parte: Manejo. Es bueno hacer esto antes de pasar a la siguiente parte. El objetivo es pensar y discutir sobre la información útil que se recopiló en esta sección.

1. Recuerde las normas del equipo.
  - Reconozca los beneficios de escuchar una variedad de perspectivas y puntos de vista diferentes.
  - Esté abierto a nuevas ideas y perspectivas que desafíen las suyas.
  - Esté dispuesto a cooperar con otros para cambiar las cosas para mejor
  
2. Recuerde utilizar disparadores de conversaciones significativas durante la discusión.
  - Estoy de acuerdo con \_\_\_\_\_ porque...
  - No estoy de acuerdo con \_\_\_\_\_ porque...
  - Me gustaría volver a lo que \_\_\_\_\_ dijo sobre ...
  - Me gustaría agregar \_\_\_\_\_
  - Me di cuenta de que ...
  - Otro ejemplo es ...
  
3. Recuerde usar las siguientes oraciones cuando esté haciendo afirmaciones basadas en evidencia.
  - Creo que esta afirmación tiene buen respaldo porque ...
  - No creo que esta afirmación tenga buen respaldo porque ...
  - Creo que esta evidencia respalda esta afirmación porque ...
  - No creo que esta evidencia respalde esta afirmación porque ...



6-5

## Debriefing Management (continued)

4. Vaya a la carpeta de la Tarea 6-5 para obtener instrucciones para la Reflexión Final de Hábitats. Solo hay una versión de esta tarea.



5. Siga las instrucciones en la carpeta de tareas para completar las cinco secciones de la reflexión final.
- Análisis del mapa de preguntas
  - Aliados Comunitarios
  - Perspectivas
  - Identidad
  - Pregunta Problema

¡Hurra! Ha completado la Tarea 6-5. ¡Márquela en la lista de tareas!

Felicidades, ha completado la sexta parte de su investigación. Dése una palmadita en la espalda. Ahora sabe más sobre las diferentes maneras en que se pueden manejar los mosquitos. También ha creado algunos planes sobre cómo su comunidad local puede abordar este problema. Conserve estos planes para la siguiente y última parte. La siguiente parte de su investigación se centrará en armar su proyecto final. Este proyecto final incluirá sus planes de manejo integral, junto con un plan de comunicación y una presentación para los miembros del equipo y la comunidad.



**Notas:**



**Notas:**

Parte Seis. Manejo





## PARTE SIETE. PLAN DE ACCIÓN TAREA LISTA

Esta es la lista de tareas para la Parte Siete. Plan de ACCION  
Márquelos mientras los completa.

### TAREAS

- 7-1  Armando la Primera Parte del Plan de Acción Comunitario: Antecedentes del Area de Investigación
- 7-2  Desarrollando la Segunda Parte del Plan de Acción Comunitario: Metas de Acción
- 7-3  Creando la Tercera Parte del Plan de Acción Comunitario: Estrategia de Comunicación
- 7-4  Encuesta Posterior al Equipo
- 7-5  Pensando Sobre Acciones Futuras

En esta parte, el equipo se centrará en desarrollar un plan de acción comunitario local. Este plan describirá la investigación que se realizó, las acciones que el equipo cree que las personas de la comunidad deben implementar, y una estrategia de comunicación para compartir el plan con los miembros de la comunidad local.



## 7-1

## Armando la Primera Parte del Plan de Acción Comunitario: Antecedentes del Área de Investigación

Bienvenido a la séptima parte: Plan de Acción. En las primeras seis partes aprendió muchas cosas sobre los mosquitos y las enfermedades transmitidas por mosquitos. Ahora, el equipo debe terminar su trabajo. Para hacerlo, debe crear un plan de acción para su comunidad.

En la Tarea 1-7, aprendió sobre el plan de acción centrado en la creación de soluciones a la pregunta problema: **¿cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?**

Hay muchas soluciones posibles para esta pregunta. Es por eso que su equipo llevó a cabo una investigación para aprender más sobre el problema en su comunidad. Ahora debe sugerir las decisiones y acciones que cree que las personas deberían tomar en la comunidad. El plan de acción comunitario le ayudará a comunicar sus soluciones. Toda la investigación que realizó el equipo fue para ayudarlo a completar este plan de acción.

En esta tarea, el equipo elaborará la primera parte de su plan de acción comunitario. Esta parte implica reunir y organizar toda la investigación que ya completó.

1. Vaya a la carpeta de la Tarea 7-1 para leer los detalles sobre cómo armar la primera parte del plan de acción: Antecedentes del sitio de investigación. Solo hay una versión de esta tarea.



2. Como equipo, lean nuevamente los detalles de la primera parte del plan de acción. Hagan preguntas sobre cualquier aspecto que no esté claro. Recuerden no preocuparse.

3. Usen todo el trabajo que han hecho hasta ahora para armar y organizar esta parte de su plan de acción comunitario.

**¡Hurra! Ha completado la Tarea 7-1. ¡Márquela en la lista de tareas!**



## 7-2

## Desarrollando la Segunda Parte del Plan de Acción Comunitario: Metas de Acción

En la Tarea 7-1, reunió y organizó toda la investigación que ya hizo. Una cosa es investigar y otra establecer metas locales, basadas en la investigación, para ayudar a las personas a tomar medidas. Será importante usar la información que recopiló para determinar qué acciones futuras tomar para ayudar a abordar la pregunta problema: **¿cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?**

Hay muchas soluciones posibles para esta pregunta. Es por eso que ahora debemos desarrollar metas de acción sobre qué hacer luego.

En esta tarea, el equipo armará la segunda parte de su plan de acción comunitario. Esto implica el desarrollo de acciones que piensa que las personas de su comunidad deberían realizar para abordar la pregunta problema.

1. Vaya a la carpeta de la Tarea 7-2 para leer los detalles sobre cómo desarrollar la segunda parte del plan de acción: Metas de acción. Solo hay una versión de esta tarea.
2. Como equipo lean nuevamente los detalles de la segunda parte del plan de acción. Hagan preguntas sobre cualquier aspecto que no esté claro. Recuerden no preocuparse.
3. Usen todo el trabajo que han hecho hasta ahora para armar y organizar esta parte de su plan de acción comunitario.

¡Hurra! Ha completado la Tarea 7-1. ¡Márquela en la lista de tareas!



7-3

## Creando la Tercera Parte del Plan de Acción Comunitario: Estrategia de Comunicación

En las Tareas 7-1 y 7-2, armó y desarrolló la primeras dos partes de su plan. Sin embargo, si nadie aparte de su equipo de investigación conoce su plan, ¿puede tener un impacto? ¡De ninguna manera! Ahora deberá desarrollar una estrategia para comunicar de manera creativa su plan de acción a la comunidad.

Hay muchas maneras de comunicarse con su comunidad. ¡Póngase creativo!

En esta tarea, el equipo creará la tercera parte de su plan de acción comunitario. Esta parte implica elaborar una estrategia de comunicación para compartir su plan con otras personas.

1. En la carpeta de la Tarea 7-3 lea los detalles sobre el desarrollo de la tercera parte del plan de acción: Estrategia de comunicación. *Solo hay una versión de esta tarea.*



2. Como equipo, lean nuevamente los detalles de la tercera parte del plan de acción. Hagan preguntas sobre cualquier aspecto que no esté claro. Recuerden no preocuparse.

3. Usen todo el trabajo que han hecho hasta ahora para armar y organizar esta parte de su plan de acción comunitario.

¡Hurra! Ha completado la Tarea 7-3. ¡Márquela en la lista de tareas!



## 7-4

## Encuesta Posterior al Equipo


¡Felicidades!

Ha completado su plan de acción.

Dése una palmadita en la espalda.

Lo último que debe hacer es aplicar una encuesta posterior al equipo.

En esta tarea, realizará la misma encuesta que hizo en la Tarea 1-3 y comparará las respuestas entre las dos encuestas. El objetivo es ver cómo sus ideas sobre las preguntas pueden haber cambiado o no desde que comenzó a trabajar en su investigación.

1. 1. Obtenga la encuesta que hizo en la Tarea 1-3 en la carpeta de la Tarea 1-3. 
2. Use la misma versión (Mosquito A o Mosquito B) de la encuesta que el equipo usó en la Tarea 1-3.
3. Cada miembro del equipo debe completar la encuesta nuevamente.
4. Compare y contraste las respuestas del equipo a las encuestas entre la Tarea 1-3 y la Tarea 7-4.
5. Identifique cualquier pregunta en que sus respuestas hayan cambiado. ¿Por qué cree que sus respuestas cambiaron entre la Tarea 1-3 y la Tarea 7-4?
6. Identifique cualquier pregunta donde sus respuestas no hayan cambiado. ¿Por qué cree que sus respuestas no cambiaron entre la Tarea 1-3 y la Tarea 7-4?
7. ¿Cómo podría ser útil esta información al pensar en la pregunta problema: **¿cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades**

¡Hurra! Ha completado la Tarea 7-4. ¡Márquela en la lista de tareas!



## 7-5

## Pensando Sobre Acciones Futuras

¡Felicidades!

Ha completado todas las secciones de esta guía de investigación.

Dése una palmadita en la espalda.

Esto no significa que hayamos terminado.

Los mosquitos siguen siendo un problema serio para muchas personas en gran parte del mundo.

Su investigación acaba de comenzar.

Piense en esto:

- ¿Hay alguna pregunta aún sin respuesta sobre los mosquitos?
- ¿Queda algo más pendiente de aprender para ayudar a más personas a protegerse de estas enfermedades?

Siempre hay algo nuevo que aprender para ayudar a los demás.

Este nuevo conocimiento continuará afectando las decisiones que tomamos.

Debemos pensar en cómo podemos seguir mejorando las cosas en el mundo.

Idealmente, ahora tiene el problema más claro.

¿Cómo puede ayudar a que se vuelva más claro para otras personas a su alrededor?

¿Cómo puede ayudar a alguien en otra comunidad a aprender más sobre este problema?

Solo recuerde, cada comunidad es diferente.

La misma respuesta no siempre funciona en todas partes del mundo.

Pero la pregunta sigue siendo la misma:

**¿Cómo podemos garantizar la salud de todos frente a las enfermedades transmitidas por mosquitos?**

Sea creativo.

Haga preguntas.

Haga un plan.

Explore el mundo que lo rodea

Mantenga una mente abierta.

Y lo más importante,

piense en cómo podemos trabajar juntos para hacer del mundo un mejor lugar.



**Notas:**





Smithsonian

**SCIENCE**  
*for Global Goals*

# M O S Q U I T O !

GUÍA DE INVESTIGACIÓN COMUNITARIA



**¿CÓMO PODEMOS**  
GARANTIZAR LA SALUD DE TODOS  
ANTE LAS ENFERMEDADES  
TRANSMITIDAS POR MOSQUITOS?



developed by

**Smithsonian**  
*Science Education Center*

in collaboration with

**iap** **SCIENCE  
RESEARCH  
HEALTH**  
the interacademy partnership