



Smithsonian

SCIENCE
for Global Goals

¡BIODIVERSIDAD!



Parte 1:

**¿Qué es una
comunidad equilibrada
y cómo se relaciona
conmigo?**

**SUSTAINABLE
DEVELOPMENT GOALS**

desarrollado por



Smithsonian
Science Education Center

en colaboración con

iap **SCIENCE
HEALTH
POLICY**
the interacademy partnership

Aviso de derechos de autor

© 2022 Instituto Smithsonian

Todos los derechos reservados. Primera edición del 2021.

Aviso de derechos de autor

Ninguna parte de este módulo, ni los trabajos derivados del mismo, se puede utilizar ni reproducir para ningún propósito, excepto para un uso legítimo, sin autorización por escrito del Centro Smithsonian de Educación Científica.

El Centro Smithsonian de Educación Científica agradece enormemente los esfuerzos de todas las personas que se enumeran a continuación por su labor en el desarrollo de *¡Biodiversidad! ¿Cómo podemos equilibrar las necesidades de las personas con las necesidades de otros seres vivos?* Parte 1. Cada uno aportó su experiencia para garantizar que este proyecto sea de la más alta calidad. Para obtener una lista completa de reconocimientos, consulta la sección de agradecimientos completos en la sección Introducción de *¡Biodiversidad!*

Personal de desarrollo de módulos del Centro Smithsonian de Educación Científica

Directora ejecutiva: Dra. Carol O'Donnell

Directora de división de Programa de Estudios, Medios
Digitales y Comunicaciones: Laurie Rosatone

Desarrollador de programas de estudios científicos:
Logan Schmidt

Las contribuciones del Centro Smithsonian de Educación Científica: El personal de soporte del módulo y los revisores técnicos se encuentran en la sección de reconocimientos.

Crédito de las imágenes

Portada: Velvetfish/iStock/Getty Images Plus

Figura 1.1: Katherine Blanchard

Figura 1.2: Katherine Blanchard

Figura 1.4: rudiuks/iStock/Getty Images Plus

Figura 1.4: Naciones Unidas

Figura 1.5: Getmappingplc Info terra Ltd. Bluesky, Maxar Technologies, TheGeoInformation, Group Google Maps



PARTE 1: ¿QUÉ ES UNA COMUNIDAD EQUILIBRADA Y CÓMO SE RELACIONA CONMIGO?

Tarea 1: ¿Cuál es el problema?	7
Descubrir: ¿Qué necesito?	7
Comprender: ¿Qué creo, pienso y me pregunto sobre los seres vivos en mi comunidad?	8
Actuar: ¿Qué se incluye en una comunidad equilibrada?	11
Tarea 2: ¿Cómo se relaciona conmigo el problema de las comunidades equilibradas?	13
Descubrir: ¿Quién soy?	13
Comprender: ¿Quién está en mi equipo?	15
Actuar: ¿Cuál es la identidad de mi comunidad?	17
Tarea 3: ¿Qué habilidades necesitamos para realizar nuestra investigación?	19
Descubrir: ¿Qué quiero para mi comunidad?	19
Comprender: ¿Cómo podemos considerar otras perspectivas cuando tomamos decisiones?	21
Actuar: ¿Cómo podemos llegar a un consenso para ayudar a nuestra comunidad?	22
Tarea 4: ¿Dónde notamos el problema?	26
Descubrir: ¿Qué conecta los problemas en diferentes comunidades?	26
Comprender: ¿Cómo se relacionan los objetivos globales de la comunidad con mis objetivos locales de la comunidad?	28



Actuar: ¿Dónde actuaremos?	33
Tarea 5: ¿Cómo alcanzaremos nuestros objetivos?	37
Descubrir: ¿Sobre qué necesitamos saber más?	37
Comprender: ¿Qué investigación haremos?	38
Actuar: ¿Cuáles son mis sentimientos acerca de tomar medidas?	41
Glosario	43

¡Obtén más información!

Para obtener recursos y actividades adicionales, visita el StoryMap de *¡Biodiversidad!* en <https://bit.ly/3zvJ2Qh>.



Planificador

Actividad	Descripción	Materiales y tecnología	Materiales adicionales	Tiempo aproximado	Número de página
Tarea 1: ¿Cuál es el problema?					
Descubrir	Explora el concepto de cómo satisfaces tus necesidades utilizando tu clase como ejemplo.	• Papel • Bolígrafos o lápices		10 minutos	7
Comprender	Explora los seres vivos de tu comunidad.	• Papel • Bolígrafos o lápices • Pizarra o cartel		45 minutos + tiempo de investigación	8
Actuar	Imagina una comunidad perfecta.	• Papel • Bolígrafos o lápices		10 minutos	11
Tarea 2: ¿Cómo se relaciona conmigo el problema de las comunidades equilibradas?					
Descubrir	Desarrolla un mapa de identidad personal que muestre las diferentes partes de quién eres. Compara con tus compañeros de equipo.	• Papel • Bolígrafos o lápices • Objetos que te representan (opcional)		25 minutos	13
Comprender	Crea un mapa de identidad de equipo.	• Papel • Bolígrafos o lápices		15 minutos	15
Actuar	Reúne el conocimiento de tu equipo sobre los seres vivos de tu comunidad.	• Papel • Bolígrafos o lápices • Pizarra o cartel		20 minutos	17
Tarea 3: ¿Qué habilidades necesitamos para realizar nuestra investigación?					
Descubrir	Entrevista a compañeros de equipo para averiguar sus ideas de una comunidad perfecta.	• Bolígrafos o lápices • Papel (opcional)	<u>Mi comunidad perfecta</u> (tarea 1) <u>Mi mapa de identidad</u> (Tarea 2)	20 minutos	19
Comprender	Explora diferentes perspectivas sobre lo que hace que una comunidad sea perfecta.			25 minutos	21
Actuar	Llega a un consenso sobre los objetivos más importantes para tu comunidad local.	• Papel • Bolígrafos o lápices • Pizarra o cartel	<u>Mi comunidad perfecta</u> (tarea 1)	25 minutos	22



Actividad	Descripción	Materiales y tecnología	Materiales adicionales	Tiempo aproximado	Número de página
Tarea 4: ¿Dónde notamos el problema?					
Descubrir	Considera las conexiones entre los problemas y el conocimiento en diferentes lugares.			20 minutos	26
Comprender	Investiga cómo los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas se conectan con los objetivos para lograr una comunidad equilibrada que desarrollaste.	• Pizarra o cartel • Notas adhesivas (opcional) • Bolsa de artículos pequeños (opción B: Actividad)	<u>Objetivos para lograr una comunidad equilibrada</u> (tarea 3) * Extensión de StoryMap disponible	30 minutos	28
Actuar	Decide dónde estará tu área de investigación.	• Papel • Lápices • Mapa local (opcional)		20 minutos	33
Tarea 5: ¿Cómo alcanzaremos nuestros objetivos?					
Descubrir	Considera lo que ya sabes sobre tu comunidad y lo que necesitas saber.	• Papel • Bolígrafos o lápices • Pizarra o cartel	<u>Objetivos para lograr una comunidad equilibrada</u> (tarea 3)	20 minutos	37
Comprender	Decide qué partes de la guía utilizarás.			20 minutos	38
Actuar	Reflexiona sobre tus pensamientos e inquietudes acerca de ser un investigador de acción.	• Papel • Bolígrafos o lápices		15 minutos	41

Se encontró la extensión *StoryMap en <https://bit.ly/3zvJ2Qh>



1

Parte 1: ¿Qué es una comunidad equilibrada y cómo se relaciona conmigo?

Recuerda: En esta guía, tú y tu equipo están a cargo. Siempre puedes cambiar las instrucciones de los pasos para que funcionen mejor para ti y tu equipo.

Tarea 1: ¿Cuál es el problema?

En esta guía te convertirás en un **investigador de acción** para identificar y ayudar a resolver problemas en tu **comunidad**. El conocimiento que tienes como miembro de tu comunidad es un lugar importante para comenzar. En primer lugar, **descubrirás** lo que ya conoces en su comunidad. Los investigadores de acción también utilizan las herramientas de la ciencia y la **ciencia social** para comprender el mundo que los rodea. **Investigarás** para **comprender** mejor a tu comunidad. Después de pensar en toda la información que conocen, los investigadores **actúan** sobre lo que han aprendido para mejorar sus comunidades. En esta guía, tú y tu equipo están a cargo. Tus ideas e investigaciones te ayudarán a decidir las acciones que tomarás en tu comunidad.

¿Estás listo? Comencemos.



Descubrir: ¿Qué necesito?

Todos somos parte de diferentes grupos. Estos grupos a veces se denominan comunidades. Esta guía te ayudará a crear una mejor comunidad. Como parte de tu investigación de acción en esta guía, explorarás cómo utilizar tu comunidad para satisfacer tus necesidades. También explorarás cómo los otros seres vivos de tu comunidad satisfacen sus necesidades. Comenzarás por explorar la comunidad en tu aula.

1. Vas a completar una actividad rápida. Piensa en lo que más necesitas en el aula que sirva como ayuda para aprender. Si no deseas pensar en el aula, puedes ir a otro espacio que tú y tus compañeros de clase compartan, como un parque, un patio de juegos o un centro comunitario.



2. Los investigadores de acción también hacen **observaciones** cuidadosas. **Observar** significa usar tus sentidos para obtener información sobre algo. Este es un paso importante en la ciencia. Practica cómo hacer observaciones. Por ejemplo, podrías observar atentamente las cosas y personas que rodean tu aula.
3. Reúnanse como clase. Cuando tu profesor diga: “¿Qué es lo que más necesitas para aprender?”, señala, escribe o di en voz alta el elemento o la parte del aula que más necesitas que sirva de ayuda para aprender o dirígete hacia ella.
4. Analicen las siguientes preguntas como clase:
 - a. ¿De qué manera te ayuda el elemento o la parte que seleccionaste?
 - b. ¿Alguien eligió lo mismo que tú?
 - c. ¿Qué sucede si dos personas necesitan lo mismo? ¿Cómo podrías decidir quién puede usarlo?
5. Es posible que hayas notado que más de una persona eligió lo mismo. Por ejemplo, dos compañeros de clase podrían haber elegido los mismos suministros de arte o el mismo espacio para sentarse. A veces, las personas de un aula necesitan lo mismo. Es posible que puedan compartirlo, como los suministros de arte. Pero, a veces, hay aspectos que son mucho más difíciles de compartir, como el espacio para sentarse. Solo un compañero de clase puede sentarse en un espacio al mismo tiempo. Piensa en lo fácil o difícil que es compartir los elementos o espacios a medida que terminas el resto de esta tarea.



Comprender: *¿Qué creo, pienso y me pregunto sobre los seres vivos de mi comunidad?*

Acabas de explorar la comunidad de tu aula y descubriste lo que tú y tus compañeros de clase necesitan. Pero también vives en una comunidad más grande fuera de tu sala de clases. Esta comunidad está compuesta por todos los seres vivos a tu alrededor. Esta comunidad incluye seres vivos que puedes observar fácilmente, como **plantas, hongos y animales**. También incluye los seres vivos que son más difíciles de observar, como las **bacterias**. Esta colección de diferentes seres vivos se denomina **biodiversidad**. “Bio” significa “vida”. “Diversidad” significa “aspectos diferentes”. Como investigador de acción, trabajarás con tu clase para obtener más información sobre lo que necesitan los seres vivos de tu comunidad.



1. Elige un lugar en su comunidad en la que puedas obtener más información sobre los seres vivos. Deberás salir. Puedes explorar tu escuela, un jardín, tu calle o un parque.
2. Lleva algo contigo para registrar lo que descubres.

 Consejo de seguridad física

Siempre lleva a otros cuando vayas a tu comunidad. Habla con tu profesor a fin de asegurarte de que tu plan sea seguro y cómodo para todos los miembros del equipo. Puedes llevar a un adulto si lo deseas.

3. A medida que te mueves afuera, ¿qué seres vivos ves u observas? Elige uno de esos seres vivos para obtener más información sobre este. Está bien si no conoces su nombre. Puedes inventarle un nombre o pedir ayuda a un adulto para nombrarlo.
4. Haz una actividad “Observo, pienso y me pregunto” con el ser vivo que has elegido.
5. En primer lugar, deberás “observar”.
 - a. Observa el ser vivo durante varios minutos si es posible. Observar significa usar tus sentidos para obtener información sobre algo. Este es un paso importante en la ciencia. Puedes mirar, escuchar u oler. Lo más recomendable es no tocar a los seres vivos, a menos que un adulto diga que es seguro. No uses tu sentido del gusto para observar los seres vivos de tu comunidad.
 - b. Registra lo que observas.
6. A continuación, “piensa”. Utiliza las siguientes preguntas como ayuda y recuerda registrar las respuestas:
 - a. ¿Qué crees que necesita para vivir este ser vivo? Por ejemplo, ¿qué crees que come? ¿Dónde vive? ¿Cómo obtiene el agua?
 - b. ¿Observas algún otro ser vivo cercano que pueda necesitar lo mismo?
 - c. Registra tus respuestas.
7. Ahora “pregúntate”.
 - a. ¿Qué quieres saber aún sobre este ser vivo?
 - b. Registra tus respuestas.



8. Reúnete con tus compañeros de clase después de que todos hayan terminado de averiguar más acerca de sus seres vivos.
9. Coloca tres papeles grandes alrededor del aula. Escribe “Animales” en un papel, “Plantas” en otro y “Hongos y bacterias” en el último. Deja espacio para que las personas agreguen información.
 - a. El primer papel dice: “Animales”. Los animales son seres vivos capaces de moverse y comer para obtener energía. Algunos ejemplos de animales son: ballenas, insectos, estrellas marinas, personas y lagartos.
 - b. El segundo papel dice: “Plantas”. Las plantas son seres vivos que no se mueven por sí solos y producen su propia energía con agua, dióxido de carbono y luz solar. Los árboles, las algas marinas y los musgos son ejemplos de plantas.
 - c. El tercer papel dice: “Hongos y bacterias”. Los hongos son seres vivos que obtienen energía mediante la descomposición de seres vivos o muertos. Los hongos, las levaduras y el moho son ejemplos de hongos. Las bacterias son seres vivos muy pequeños y que solo tienen una célula. No se puede ver fácilmente una sola bacteria sin un microscopio. Probablemente no notaste bacterias esta vez, pero aprenderás más sobre estas más adelante.
10. Lee *Biodiversidad en la Tierra* para obtener más información sobre los tipos de seres vivos que vas a observar en esta guía.

Biodiversidad en la Tierra

Tus investigaciones en esta guía se centrarán en animales, plantas, hongos y bacterias. Estos no son los únicos tipos de seres vivos en la Tierra. Hay algunos seres vivos que no se pueden clasificar en estos grupos. Por ejemplo, un hongo mucoso es un organismo que no se ha agrupado con animales, plantas, hongos o bacterias.

Para hacerte las cosas un poco más simples, esta guía solo se centrará en animales, plantas, hongos y bacterias. Sin embargo, si encuentras un ser vivo en tu comunidad que no sea animal, vegetal, hongo ni bacteria, aún puedes observarlo.



11. Agrega tu información al trozo de papel correspondiente.
 - a. Escribe el nombre del ser vivo del cual encontraste más información.
 - b. A continuación, agrega lo que registraste en "Pensar".
12. Dale tiempo a todos los participantes en la clase para registrar sus propias respuestas.
13. Lee lo que escribieron.
14. Ahora piensa para ti.
 - a. ¿Observaste que algunos de los seres vivos tienen las mismas necesidades? Por ejemplo, ¿comparten el mismo espacio o comen lo mismo?
 - b. ¿Qué tipo de seres vivos observaron tus compañeros de clase con mayor frecuencia?
 - c. ¿Por qué crees que algunos seres vivos se observan más que otros? ¿Eso significa que son más importantes?
15. Dirígete a un compañero y responde las siguientes preguntas. Está bien si sientes que no sabes la respuesta correcta. Descubrirás más en el resto de la guía.
 - a. ¿Qué observaste que necesitaban los seres vivos? ¿También necesitas algunos de esos elementos?
 - b. ¿Qué tan fácil o difícil crees que es para las personas y los seres vivos compartir lo que necesitan?



Actuar: ¿Qué se incluye en una comunidad equilibrada?

Los investigadores de acción aplican lo que aprenden para mejorar sus comunidades locales. Tu comunidad te incluye a ti y a las otras personas que viven allí. También incluye otros seres vivos como bacterias, hongos, plantas y otros tipos de animales. Todos los seres vivos en una comunidad necesitan cosas que los ayuden a vivir. A veces esas necesidades se superponen.

Utilizarás esta guía para explorar lo que las personas y otros seres vivos de tu comunidad necesitan. Luego, tomarás medidas para ayudar a equilibrar las necesidades de todo en tu comunidad. Tener una comunidad equilibrada significa que la comunidad puede apoyar muchos tipos diferentes de seres vivos.



1. Toma un papel y escribe el título Mi comunidad perfecta. En esta guía investigarás cómo se satisfacen las necesidades de las personas y de los seres vivos en tu comunidad. Esto te ayudará a encontrar información sobre lo que está sucediendo en tu comunidad local en este momento. También tendrás que pensar en lo que crees que *debería* suceder en tu comunidad local. La diferencia entre lo que *está* sucediendo y lo que *debería* suceder es el punto en el que puedes ayudar cuando tomas medidas.
2. Comienza a imaginar cómo crees que debería ser una comunidad. No te preocupes, sabemos que la vida no siempre es perfecta. En este momento, es hora de soñar.
3. Escribe o dibuja algunas ideas sobre tu comunidad perfecta. Si deseas registrar esta información de una manera diferente, puedes hacerlo. Solo asegúrate de guardarla y usarla más adelante. Puedes utilizar algunas o todas estas preguntas para que te ayuden a pensar.
 - a. ¿Qué necesidades tienes que satisfacer en una comunidad perfecta?
 - b. ¿Qué deseos tienes que satisfacer en una comunidad perfecta?
 - c. ¿Qué seres vivos serían parte de una comunidad perfecta?
 - d. ¿Qué crees que verías u observarías en una comunidad perfecta?
 - e. ¿Qué no verías ni observarías en una comunidad perfecta?
 - f. ¿Cómo esperarías sentirte en una comunidad perfecta?
4. Conserva el papel de Mi comunidad perfecta. Lo utilizarás más tarde.



Tarea 2: ¿Cómo se relaciona conmigo el problema de las comunidades equilibradas?

Los investigadores de acción necesitan **descubrir** sus propias **identidades** y opiniones. Luego, **comprender** las identidades y opiniones de otras personas. Por último, cuando **actúes**, puedes utilizar esa información a fin de tomar decisiones que sean buenas para todos. En esta tarea, pensarás cómo las identidades se relacionan con los objetivos de tu comunidad.



Descubrir: ¿Quién soy?

Es posible que hayas notado durante la tarea 1 que algunos de tus compañeros de clase tenían ideas diferentes a las tuyas. Nuestras diferentes experiencias, orígenes e ideas nos dan a cada uno de nosotros una identidad única. Tu identidad es lo que hace que seas tú. Nuestras diferentes identidades a menudo conducen a **diferentes perspectivas**. Las perspectivas son la manera en que pensamos sobre el mundo que nos rodea. Comprender tu propia identidad y perspectiva puede ayudarte a comprender otras perspectivas. Esta actividad te ayudará a pensar en tu propia identidad.

1. Toma un papel y escribe el título *Mi mapa de identidad*. Si lo prefieres, puedes crear un mapa de identidad con objetos o herramientas digitales. Hay más detalles sobre cómo hacerlo en el paso 6.
2. En el papel, escribe tu nombre en el centro de la página o dibuja una pequeña imagen de ti mismo.
3. Dibuja un círculo alrededor de tu nombre o fotografía.
4. Responde la pregunta “¿Quién soy?” o “¿Qué me describe?” La siguiente lista puede darte algunas ideas para considerar. También puedes incluir elementos que no están en la lista. Registra lo que creas que sea importante para quién eres.
 - a. Edad
 - b. Escuela o clase
 - c. Raza o etnia
 - d. Género
 - e. País o lugar donde vives
 - f. País o lugar importante para ti o tu familia



- g. Temas o aspectos que te interesan
 - h. Pasatiempos o cosas que te gustan hacer por diversión
 - i. Rasgos físicos (como ser alto, tener el pelo negro o los ojos azules, usar anteojos)
 - j. Rasgos de personalidad (como fuerte, divertido, triste, amable)
 - k. Funciones que tienes en tu hogar (como hermana mayor, ayudante, primo)
 - l. Grupos a los que perteneces
5. Escribe cada respuesta en la página alrededor de tu nombre. Dibuja una línea entre tu nombre y cada respuesta. La figura 1.1 es un ejemplo de un mapa de identidad escrito. Puedes poner tus respuestas al final de cada línea.

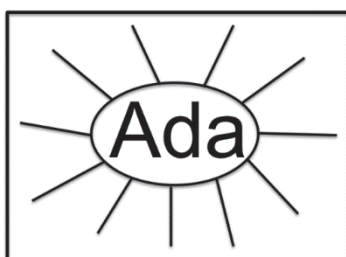


Figura 1.1: Ejemplo de un mapa de identidad escrito

6. Si no lo prefieres, puedes utilizar objetos alrededor de tu hogar para crear tu mapa. Para mantener tu mapa, puedes tomar una foto o simplemente recordarlo. La figura 1.2 es un ejemplo de un mapa de identidad que utiliza objetos. También puedes crear un mapa digital mediante grabaciones o fotos.



Figura 1.2: Ejemplo de un mapa de identidad con objetos

7. Ahora forma un equipo. Trabajarás con tu equipo para el resto de esta guía. Ya sabes que eres un investigador de acción mientras utilizas esta guía. También formarás parte de un equipo de investigación compuesto por tus compañeros de clase. Mediante el uso de



herramientas científicas, trabajarán juntos para comprender a su comunidad y mejorarla. Tu equipo puede ser tu clase completa o puede ser un grupo más pequeño. Cualquier opción está bien.

8. Descubre lo que tienes en común con tu equipo. Intenta buscar identidades similares entre tus compañeros de equipo. Por ejemplo, si te gusta leer por diversión, ve si puedes encontrar a alguien que también le guste leer por diversión. Busca algunas identidades similares. Luego, continúa con el siguiente paso.

Consejo de seguridad emocional

Compartir tu identidad con otra persona puede ayudar a generar confianza entre tú y esa persona. Pero puede ser difícil compartir tu identidad personal con otra persona. Solo comparte partes de tu mapa de identidad sobre las que te sientas cómodo hablar.

9. Ahora intenta encontrar compañeros de equipo que tengan identidades distintas a la tuya. Es bueno tener identidades distintas. Todos somos únicos. Esto significa que tienes información distinta para compartir. Por ejemplo, si naciste en el lugar donde vives, pero tu compañero de equipo nació en otro lugar, ambos pueden saber cosas diferentes. Encuentra a algunas personas que tengan identidades distintas a la tuya. Luego, vuelve a tu lugar.
10. Como equipo, analicen lo siguiente:
 - a. ¿Cómo se sintieron cuando encontraron compañeros de equipo con identidades similares?
 - b. ¿Cómo se sintieron cuando encontraron compañeros de equipo con identidades distintas?
 - c. ¿Qué descubrieron de los compañeros de equipo que tenían identidades distintas?



Comprender: ¿Quién está en mi equipo?

Acabas de crear un mapa de identidad que muestra cómo es tu persona. Tu equipo de investigación también tiene una identidad que incluye a todos los miembros del equipo. En esta actividad, crearás un mapa de identidad de equipo. A veces hay diferencias entre



las identidades personales y de equipo. Estas diferencias pueden afectar las decisiones que toman tú o el equipo. Por ejemplo, es posible que te guste escuchar cierto tipo de música. Sin embargo, es posible que a tus compañeros de equipo les guste otro tipo de música. Imagina que estaban decidiendo qué tipo de música reproducir. Sería importante tener toda la información cuando tomes una decisión. Su equipo puede tener muchas perspectivas diferentes. Esto se debe a que tiene muchas identidades diferentes. Las diferentes perspectivas te ayudan a tomar mejores decisiones.

1. Piensa en tu mapa de identidad. ¿Cuáles son algunas cosas que te hacen único? Encierra en un círculo un elemento que pueda ayudarte a exponer información nueva a tu equipo.
2. Tendrás muchas conversaciones con tu equipo a medida que trabaje en esta guía. Lee las *Pautas para el análisis en equipo*. Utilízalas durante los análisis de tu equipo. Puedes observar que las *Pautas para el análisis en equipo* se encuentran en un recuadro azul. Las casillas azules contienen información o instrucciones de investigación.

Directrices para el análisis en equipo

- Recuerda, escuchar muchas perspectivas y puntos de vista diferentes es bueno.
- Ábrete a nuevas ideas y perspectivas.
- Escucha activamente mirando a la persona y demuéstrole que estás prestando atención.
- Colabora con otros a fin de cambiar las cosas para mejor.

3. Pide al líder del equipo que tome un papel y que escriba el título *Mapa de identidad del equipo* o que lo escriba en la pizarra. Escribe la palabra "Equipo" en la parte superior y enciérrala en un círculo. Puedes ver la figura 1.1 para ver un ejemplo.
4. El líder del equipo comenzará compartiendo el único elemento que encerraron con un círculo sobre su identidad de la actividad Descubrir. También compartirán por qué encerraron en un círculo este elemento.
5. El líder del equipo escribirá su elemento en el *Mapa de identidad del equipo*, tal como lo hiciste tú en *Mi mapa de identidad* en la última actividad.
6. Luego, el líder del equipo le pedirá a otro miembro del equipo que comparta. El siguiente miembro del equipo debe compartir su nombre y el elemento que encerró en un círculo en la actividad Descubrir. También deben compartir por qué encerró en un círculo este elemento. Escribe este elemento en el *Mapa de identidad del equipo*.



7. Esto se repite hasta que todos los miembros del equipo hayan compartido y agregado un elemento al Mapa de identidad del equipo.
8. Analiza las siguientes preguntas con tu equipo.
 - a. ¿De qué manera tu mapa de identidad personal se parece al mapa del equipo? ¿En qué se diferencian estos dos mapas?
 - b. ¿Incluir la identidad de todos en el Mapa de identidad del equipo ayuda a todos a sentirse parte del equipo? ¿Cómo se sentiría si solo se incluyeran a algunas personas?
 - c. ¿Por qué debemos preocuparnos por la identidad de otras personas en el equipo?
9. Guarda el Mapa de identidad del equipo en un lugar seguro o toma una foto de la pizarra.



Actuar: ¿Cuál es la identidad de mi comunidad?

En la última actividad, completaste un mapa de identidad para tu equipo de investigación. Este mapa te ayudó a descubrir lo que era importante para tus compañeros de equipo. Pensar en las ideas y opiniones de los demás te ayuda a tomar buenas decisiones. También formas parte de un equipo más grande, el equipo de los seres vivos de tu comunidad. Estos seres vivos incluyen a personas, animales, plantas, hongos y bacterias. Esta comunidad de seres vivos comparte el espacio y los recursos. Es importante que sepas cuáles son los seres vivos que hay en tu comunidad, ya que eso te ayudará a tomar decisiones a medida que termines el resto de esta guía.

1. Elige a una persona del equipo para dirigir el análisis. Recuerda usar las Pautas para el análisis en equipo de la actividad anterior.
2. Pide al líder del equipo que tome un papel y que escriba el título Mapa de identidad de los seres vivos, o que lo escriba en la pizarra. Escribe "Seres vivos" en la parte superior y enciérralo en un círculo. Puedes ver la figura 1.1 para ver un ejemplo.
3. El líder del equipo comenzará compartiendo el nombre del ser vivo que observó en la tarea 1. Puede compartir lo que descubrió sobre lo que necesita ese ser vivo. Puede compartir lo que piensa que aporta ese ser vivo a la comunidad.
4. El líder del equipo escribirá el nombre de ese ser vivo en el Mapa de identidad de los seres vivos, como lo hiciste en el Mapa de identidad del equipo en la última actividad.



5. Luego, el líder del equipo le pedirá a otro miembro del equipo que comparta. El siguiente miembro del equipo debe compartir el nombre del ser vivo que observó en la tarea 1. También debe compartir lo que descubrió acerca de lo que necesita ese ser vivo.
6. Escribe esta información en el Mapa de identidad de los seres vivos.
7. Repite hasta que todos los miembros del equipo hayan compartido y agregado un elemento al Mapa de identidad de los seres vivos. No olvides agregar personas a tu Mapa de identidad de los seres vivos.
8. Ten en cuenta que tu comunidad está compuesta por muchos seres vivos. Estos seres vivos tienen necesidades diferentes y agregan cosas diferentes a la comunidad.
9. Mantén este mapa de identidad en un lugar seguro. Puedes agregarlo cada vez que aprendas algo nuevo sobre los seres vivos en tu comunidad. También puedes utilizarlo para tomar decisiones a medida que terminas el resto de la guía.



Tarea 3: ¿Qué habilidades necesitamos para realizar nuestra investigación?

Los investigadores de acción utilizan la información para tomar decisiones. En esta tarea, encontrarás información sobre diferentes opiniones en su comunidad. Esto te ayudará a comprender cómo ayudar a tu comunidad. **Descubrirás** las opiniones de tu equipo. Luego, **comprenderás** diferentes tipos de perspectivas. Por último, **actuarás** en función de esta información a fin de decidir qué es importante para hacer una comunidad equilibrada.



Descubrir: ¿Qué quiero para mi comunidad?

Es importante descubrir lo que piensan tus compañeros de equipo y otros miembros de la comunidad. Esta actividad te ayudará a descubrir cómo piensan tus compañeros de equipo sobre una comunidad perfecta.

1. ¿Recuerdas el final de la tarea 1 cuando pensaste en tu comunidad perfecta? Toma tu hoja de Mi comunidad perfecta.
2. Si utilizas papel, toma un papel y dóblalo para dividirlo en cuatro secciones.
3. Ahora vas a entrevistar a tus compañeros de equipo para descubrir sus ideas sobre una comunidad perfecta.

Consejo de seguridad emocional

No hay respuestas incorrectas ni correctas. Diferentes personas pueden tener diferentes opiniones. Considerar diferentes opiniones ayuda al grupo a pensar juntos de mejor manera. Puede sentirse difícil no estar de acuerdo con alguien o que alguien no esté de acuerdo contigo. Recuerda, no estás de acuerdo con las ideas, no con las personas.

4. Entrevista a cuatro de tus compañeros de equipo sobre las ideas que escribieron, dibujaron o pensaron para su comunidad perfecta. Además, permítete ser entrevistado por cuatro compañeros de equipo diferentes.
5. Durante tus entrevistas, puedes escribir o tomar notas en las cuatro secciones de tu papel para recordar lo que dijeron tus compañeros de equipo.



Consejos para el entrevistador

- Enfréntate a la persona que comparte sus ideas.
- Muéstrale a la persona que le estás prestando atención.
- Recuerda que tus compañeros de equipo podrían tener ideas muy diferentes a las tuyas. Esto está bien. Aprender sobre diferentes ideas te ayuda a entender a tu comunidad y a tomar mejores decisiones.
- Como entrevistador, no compartas ideas que podrías tener. Tu función es prestar atención a las ideas de la otra persona.

6. Cuando hayas terminado de entrevistar y de ser entrevistado, vuelve a tu lugar. Observa tus resultados. Considera lo siguiente:
 - a. ¿Alguna de las personas entrevistadas tiene ideas diferentes a las tuyas?
 - b. ¿Qué dicen tus entrevistas acerca de las diferentes formas de pensar sobre una comunidad perfecta?
7. Como equipo, analiza tus resultados.
 - a. ¿Todos tuvieron las mismas ideas?
 - b. Toma Mi mapa de identidad de la tarea 2. Ahora piensa acerca de una idea diferente a la de alguien que entrevistaste. ¿Hay algo acerca de quién eres o qué has hecho que te haga pensar de la manera en que lo haces? Por ejemplo, puedes pensar que una comunidad perfecta tendría muchos campos para deportes porque te encanta practicar deportes. Sin embargo, es posible que a tu compañero de equipo le guste tocar música y, por lo tanto, preferiría tener un lugar donde pueda tocar o escuchar música.
 - c. Recuerda que las comunidades están conformadas por muchas personas diferentes con muchas ideas diferentes.
 - d. ¿Por qué es importante obtener ideas de muchas personas diferentes cuando intentas imaginar cómo debería ser tu comunidad?





Comprender: ¿Cómo podemos considerar otras perspectivas cuando tomamos decisiones?

Los investigadores de acción deben comprender los diferentes puntos de vista o perspectivas. Pensar en diferentes perspectivas puede ayudarte a comprender por qué las personas podrían abordar un problema de manera diferente. También puede ayudarte a entender lo que valoran las personas. En esta actividad, explorarás diferentes perspectivas sobre lo que hace que una comunidad sea perfecta. Pronto hablarás más acerca de cómo funcionan estas perspectivas.

1. Divide en cuatro grupos y ubícalos en cuatro áreas, como en las esquinas de una habitación. Si tu clase prefiere hacer esta actividad juntos, puedes revisar las cuatro perspectivas de una vez.
2. Lee las Cuatro perspectivas. Cada uno de los cuatro grupos explorará una perspectiva.

Las cuatro perspectivas

Las perspectivas que explorarás en esta guía son la perspectiva social, ambiental, económica y ética. Las personas que utilizan diferentes perspectivas creen que lo más importante a considerar son las diferentes partes del sistema comunitario.

- La perspectiva **social** trata de la interacción de las personas en una comunidad. La salud, la educación y el bienestar de las personas son lo más importante.
- La perspectiva **ambiental** trata del mundo natural. Proteger la Tierra y sus sistemas naturales es lo más importante.
- La perspectiva **económica** trata del dinero, los ingresos y el uso del capital. El crecimiento económico, incluido asegurarse de que las personas tengan trabajos y suficiente dinero, es lo más importante.
- La perspectiva **ética** trata de la justicia de algo. Hacer lo correcto y tener una comunidad justa en la que todos reciben un trato justo es lo más importante.

3. Decide o pide a tu profesor que te asigne una perspectiva. Asegúrate de que un grupo piense en cada perspectiva.
4. En tu grupo, recuerda tus ideas sobre una comunidad perfecta. Esta vez pensarás en cómo sería una comunidad perfecta si todos pensarán solamente en la perspectiva que



se te asignó. Por ejemplo, si consideras una perspectiva económica, piensa en cómo sería una comunidad perfecta y cómo se sentiría si la economía fuera lo más importante para las personas de la comunidad. Si las personas valoraran ganar dinero y tener trabajos por encima de todo lo demás, ¿cómo se vería y sentiría tu comunidad?

5. Después de haber analizado tu perspectiva en tu grupo, toma turnos para compartir tus ideas con el resto de la clase.
6. Ahora adoptarás un enfoque diferente para comprender tu perspectiva. A veces, la manera más fácil de entender la importancia de algo es quitarlo y ver lo que sucede. En tu grupo, piensa y analiza cómo sería la vida en tu comunidad si nadie valorara la perspectiva que se te asignó. Por ejemplo, si la perspectiva que se te asignó es "ética" y nadie piensa en la justicia, ¿cómo se vería y sentiría tu comunidad?
7. Como grupo, elaboren una manera creativa de compartir sus pensamientos. Por ejemplo, puedes actuar sin tu perspectiva, contar una historia sobre la vida sin tu perspectiva o encontrar otra manera de mostrarle al resto de la clase.
8. Comparte tus ideas con el resto de la clase.
9. Luego, como clase, piensen y analicen lo siguiente:
 - a. ¿Hubo alguna de las cuatro perspectivas que no fuera importante?
 - b. ¿Qué pasó si no se valoró una perspectiva?
 - c. ¿Por qué es importante equilibrar las cuatro perspectivas?
10. Cuando puedes equilibrar las cuatro perspectivas de una manera que funcione por mucho tiempo, a eso se le denomina **sostenible**. Una solución sostenible equilibra las necesidades de los seres vivos y los recursos disponibles de una manera que no afecte a las generaciones futuras. Tu objetivo mientras usas esta guía de investigación es comprender cómo ayudar a equilibrar las necesidades de las personas y de otros seres vivos de una manera sostenible.



Actuar: *¿Cómo podemos llegar a un consenso para ayudar a nuestra comunidad?*

Pensar en estas diferentes perspectivas es la clave para lograr comunidades equilibradas. Tu equipo de investigación tomará decisiones sobre las mejores acciones que se deben tomar en tu comunidad. Tomar buenas decisiones como grupo puede ser difícil. No todos en el grupo siempre pueden obtener todo lo que desean. Los buenos equipos intentan llegar a un **consenso**. Un consenso no es una competencia donde se gana o se pierde. Llegar a consenso



significa trabajar juntos a fin de encontrar una decisión equilibrada que funcione para todos. En esta actividad, tu equipo llegará a un consenso sobre los objetivos más importantes para tu comunidad local.

1. Toma tu hoja de *Mi comunidad perfecta*. En un lado, verás tus ideas sobre una comunidad perfecta. En el otro lado, verás algunas de las ideas de tus compañeros de equipo sobre una comunidad perfecta.
2. Lee los *Objetivos para lograr una comunidad equilibrada*.

Objetivos para lograr una comunidad equilibrada

Las comunidades completamente perfectas no existen. Sin embargo, hay comunidades en todo el mundo que trabajan para equilibrar las necesidades de las personas con las necesidades de otros seres vivos. Cuando las cosas generalmente funcionan bien para los seres vivos en una comunidad, se puede llamar equilibrada. Como investigadores de acción, deben averiguar lo que pueden hacer para ayudar a crear una comunidad equilibrada.

Como investigadores de acción, deben averiguar lo que pueden hacer para crear una comunidad equilibrada.

En este momento, establecerás objetivos para ayudar a crear una comunidad equilibrada. Si emprendieras un viaje, esto sería como saber dónde deseas llegar. Tus objetivos son tu destino.

Más adelante descubrirás lo que está sucediendo en tu comunidad en este momento. Esto es como entender dónde te encuentras ahora en tu viaje.

Luego, puedes tomar decisiones sobre las medidas que debes tomar para alcanzar tus objetivos. Esto es como averiguar cómo llegar desde donde estás en tu viaje ahora hasta dónde quieres llegar.

1. Como equipo, comiencen a crear una lista de los objetivos del equipo. Utiliza un pizarrón o un papel y juntos hagan una lista de los posibles objetivos. Los miembros del equipo pueden escribir sus ideas de objetivos en la pizarra o en el papel.
2. Vuelve a ver la información que tienes en la hoja de *Mi comunidad perfecta*. ¿Hay ideas en ese papel que serían objetivos importantes? Por ejemplo, quizás pensaste que en una



comunidad perfecta todas las plantas y hongos tendrían espacio suficiente para crecer. O que todos los animales tendrían suficiente para comer. Esas son ideas importantes.

3. Después, ¿recuerdas las perspectivas sociales, ambientales, económicas y éticas? ¿Hay objetivos que se deban agregar relacionados con esas perspectivas? Por ejemplo, puede ser que recuerdes al grupo con la perspectiva ambiental que compartió cómo sería la vida si nadie se preocupara por el mundo natural. ¿Deseas incluir objetivos sobre el cuidado o la protección del mundo natural?
4. Los miembros del equipo pueden agregar nuevas ideas de objetivos en la pizarra o en el papel.
5. Ahora, con tu equipo, utilicen esas ideas para llegar a un consenso en una lista de equipos de los objetivos principales para su comunidad.
6. Tómame unos minutos para mirar la pizarra o pensar en lo que has escuchado. ¿Hay objetivos enumerados que sean muy similares? Parte de llegar al consenso es darse cuenta de que diferentes personas comparten los mismos valores, pero están hablando de ellos de una manera diferente.
7. Si ves dos o más objetivos similares, puedes agruparlos. Esto te ayudará a acotar la lista.
 - a. Por ejemplo, quizás una persona escribió un objetivo que plantea que se dejen de cortar árboles en la comunidad. Puede ser que otra persona haya escrito el objetivo de asegurarse de que las aves tuvieran suficientes árboles para vivir. Ambos quieren asegurarse de que los seres vivos tengan espacio para vivir. Es posible que puedan elaborar un objetivo que describa ambas cosas.
8. Ahora que tienes una lista de los posibles objetivos importantes para tu comunidad, observa los objetivos y decide cuáles son los cuatro que consideras más importantes.
9. Habla con un compañero y analiza tus ideas. Escucha atentamente las opiniones de tu compañero y comparte tus propias ideas de por qué los objetivos que elegiste son los más importantes.
10. Junto con tu compañero, elige los cuatro objetivos que los dos juntos creen que son más importantes. Esto no se trata de elegir tus ideas. Se trata de elegir las mejores ideas. Puedes usar estas frases para ayudar a tener una conversación útil:
 - a. Estoy de acuerdo o en desacuerdo porque...
 - b. Me gustaría volver a lo que dijiste sobre...
 - c. Observé que...
 - d. ¿No podría ser también que...?
 - e. ¿Puedes explicar por qué crees eso?



11. Como pareja, ahora deben tener cuatro objetivos. Escribanlos o recuérdennlos.
12. A continuación, tendrás la oportunidad de eliminar los objetivos menos importantes.
 - a. Si estás usando una pizarra o papel, pon una marca junto a los cuatro objetivos que tú y tu compañero consideran más importantes.
 - b. Si solo están hablando como equipo, pídanle a un profesor o líder de equipo que diga los objetivos en voz alta. Levante la mano cuando alguien diga uno de los objetivos que tú y tu compañero piensan que son más importantes.
13. Observa la pizarra o piensa en quién levantó la mano. ¿Hay objetivos enumerados que nadie creyó que fueran los más importantes? Si es así, tacha esos objetivos de la lista. Pueden seguir siendo importantes, pero no los más importantes.
14. Para cada objetivo, un miembro del equipo que cree que el objetivo es muy importante debe explicar el por qué al equipo.
15. Cuando hayas terminado todos los objetivos, analiza:
 - a. ¿Has cambiado de opinión acerca de si se deben incluir objetivos específicos?
 - b. ¿Hay objetivos que crees que el equipo está listo para quitar de la lista?
16. Como equipo, vean si pueden reducir la cantidad de objetivos a entre tres y seis. Estos son tus objetivos comunitarios equilibrados.
17. En un papel, escribe el título Objetivos para lograr una comunidad equilibrada. Luego, enumera estos objetivos debajo. Tendrás la oportunidad de hablar de estos nuevamente. No te preocupes si aún no son perfectos. Tendrás la oportunidad de pensar nuevamente en estos objetivos más adelante.



Tarea 4: ¿Dónde notamos el problema?

Todos somos parte de diferentes comunidades. Las personas de tu escuela son parte de tu comunidad escolar. Las personas que viven cerca de ti son parte de tu comunidad local. Las personas que viven en tu país son parte de tu comunidad nacional. Todas las personas que viven en el mundo son parte de la comunidad mundial. A veces, las personas de una comunidad tienen problemas que ocurren justo en ese lugar. Sin embargo, **descubrirás** que, a menudo, los problemas que se producen en un lugar están relacionados con los problemas de las comunidades más grandes. Durante esta tarea, **comprenderás** más acerca de la relación entre los problemas de tus comunidades locales y las globales. Luego, **actuarás** y decidirás dónde realizarás tu investigación en tu comunidad.



Descubrir: ¿Qué conecta los problemas en diferentes comunidades?

Las comunidades pueden verse diferentes en diferentes lugares, pero muchas veces tienen problemas similares. En esta actividad, pensarás en las conexiones entre los problemas en diferentes lugares.

1. Empieza por pensar en una ocasión en la que hayas tenido un problema y hayas hablado con un amigo al respecto. Considera lo siguiente:
 - a. ¿Fue útil hablar con un amigo?
 - b. Si es así, ¿por qué?
 - c. Si tu amigo se enfrentó a un problema similar, ¿sería más útil hablar con él?
 - d. Si es así, ¿por qué?
2. Como clase presenten algunas razones por las que puede ser útil hablar con un amigo, especialmente un amigo que tuvo un problema similar. Al igual que las personas, las comunidades también tienen problemas. Cuando tienen problemas, puede ser útil conectarse con otras comunidades que tienen problemas similares.
3. Las comunidades de todo el mundo, a veces, trabajan juntas para resolver sus problemas. También trabajan con científicos y otros investigadores para ayudar a comprender mejor sus problemas. Como investigadores de acción, puedes obtener ideas y consejos de otros investigadores, como lo harías con un amigo.



4. En esta guía de investigación, encontrarás información de investigadores en otros lugares. Estos investigadores también tratan de comprender los problemas en sus comunidades locales. Están tratando de ayudar a su comunidad a equilibrar las necesidades de las personas y las necesidades de otros seres vivos. La información de los investigadores puede darte ideas sobre tu investigación y tus acciones.



Figura 1.3: Un grupo de elefantes se encuentra en un espacio abierto de un bosque lleno de basura.

5. Observa la fotografía de la figura 1.3. Se tomó en una comunidad que está tratando de equilibrar las necesidades de las personas con las necesidades de otros seres vivos. Habla con un compañero y analiza:
- ¿Qué observas en la foto que te hace feliz? Trata de prestar mucha atención y sé específico.
 - ¿Qué observas en la foto que te preocupa?
 - ¿Qué te preguntas sobre esta comunidad?



⚠ Consejo de seguridad emocional

Está bien tener sentimientos fuertes sobre esta foto. Pero recuerda, tú eres un investigador de acción. Estás aprendiendo a tomar medidas que sirvan de ayuda para problemas globales como el que ves en la foto. Tú formas parte de la solución.

6. Ahora, júntense como equipo y compartan las ideas que acaban de analizar.
7. Los problemas en diferentes lugares suelen tener causas y soluciones similares. Piensa en cualquier conexión entre esta foto y las cosas que has notado en tu comunidad. Como equipo, analicen lo siguiente:
 - a. ¿Hay algo que observen en esta foto que también hayan visto en su comunidad local?
 - b. ¿Hay problemas que observen en esta foto que sean los mismos problemas de su comunidad?
 - c. Si pudieran hablar con un investigador que trabaje en esta comunidad, ¿qué consejos o ideas creen que podrían darle sobre su investigación en la comunidad?
8. Pedir consejos o ideas a otros investigadores puede ser una parte importante de la creación de una **red** de conocimientos. Una red es un conjunto de conexiones entre personas, comunidades e ideas. Las redes se extienden en todo el mundo para ayudar a los científicos y a otros investigadores a trabajar juntos a fin de crear nuevos conocimientos y soluciones.
9. Como investigadores de acción, utilizarán herramientas científicas y otras herramientas para obtener información nueva sobre su propia comunidad. Esta información puede ayudarte a ti y a tu comunidad. También puede ayudar a otras comunidades dándoles nuevas ideas, al igual que la información de otras comunidades puede ayudarte a ti.



Comprender: *¿Cómo se relacionan los objetivos globales de la comunidad con mis objetivos locales de la comunidad?*

A veces, los problemas son tan grandes que realmente se necesita que todo el mundo trabaje en conjunto para progresar. Como investigadores de acción, probablemente ya hayan pensado en algunos de estos problemas durante sus tareas anteriores.



1. Piensa, tú solo o con tu equipo, en algunos problemas que sean tan importantes que creen se requieren personas en todo el mundo para resolverlos.
2. ¿Qué sabes acerca de las organizaciones que ayudan a las personas de todo el mundo a colaborar para resolver problemas? Lee los Objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas para obtener más información.

Las Naciones Unidas y los objetivos de desarrollo sostenible

Resolver problemas de la comunidad global como los que acabas de pensar es **complejo**. Muchas personas trabajan juntas en muchos lugares para mejorar estos problemas. Cuando muchas personas trabajan juntas, ayuda tener a alguien que organice. La Organización de las Naciones Unidas, también llamada ONU, es una organización global diseñada para ayudar a los Gobiernos y a las personas de todo el mundo a colaborar.

Hace unos años, la ONU le pidió a los países y a las personas de todo el mundo que se imaginaran un mundo mejor. Trabajaron juntos para determinar una lista de objetivos. Luego, los países de la ONU llegaron a un consenso sobre los objetivos más importantes necesarios para llegar a un mundo mejor. Estos objetivos para la comunidad global se denominan objetivos de desarrollo sostenible (SDG, del inglés *sustainable development goals*) de la ONU.

El proceso que utiliza la ONU es como el proceso que utilizaste para determinar los objetivos comunitarios equilibrados. Imaginaron una mejor comunidad y pensaron cuáles eran los objetivos más importantes. Luego, llegaron a un consenso sobre los objetivos comunitarios equilibrados.

3. Ahora divídanse en equipos.
4. Examina los objetivos de desarrollo sostenible (SDG, del inglés *sustainable development goals*) en la figura 1.4.
 - a. ¿Ves alguno de los grandes problemas globales de los que acabas de hablar en el paso 1?
 - b. ¿Hay objetivos que agregarías a los SDG?
 - c. Comparte tus ideas con el resto de tu equipo.



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



Figura 1.4: Objetivos de desarrollo sostenible de la ONU

5. A continuación, enumera tus objetivos comunitarios equilibrados en una pizarra o en otro lugar donde todos puedan tener acceso.
6. Piensa para ti:
 - a. ¿Cómo se conecta cualquiera de los SDG con tus objetivos comunitarios equilibrados?
 - b. Sugerencia: sí, el objetivo 14: Vida debajo del agua y el objetivo 15: Vida en tierra, probablemente se conecten, pero también observa algunos de los otros SDG para ver si se conectan.
7. Cada miembro del equipo debe tomar la lista Objetivos para lograr una comunidad equilibrada. Luego, debe colocar el número de SDG que se conecta con cada objetivo comunitario equilibrado. Puedes escribir un número, agregar una nota adhesiva o utilizar otra forma de registrar tus ideas. Agrega tantos números de SDG como creas que se conectan con tus objetivos.
8. Como equipo, examinen la lista Objetivos para lograr una comunidad equilibrada y, luego, analicen lo siguiente:
 - a. ¿Hay muchas conexiones entre sus objetivos comunitarios equilibrados y los SDG?
 - b. ¿Qué creen que significan esas conexiones sobre la conexión entre los objetivos en su comunidad local y los objetivos en la comunidad global?



- c. ¿Por qué es importante recordar esas conexiones cuando piensan en cómo resolver problemas en su comunidad?
9. A continuación, puedes hacer un análisis o realizar una actividad. Elige la opción A: Análisis, o bien la opción B: Actividad.

Opción A: Análisis

Si deseas tener un análisis, habla con tu equipo sobre las siguientes preguntas:

- a. Como investigadores de acción, intenten comprender los problemas en su comunidad y encontrar la mejor manera de resolverlos. ¿Cómo puede su trabajo en su comunidad local ayudar a la comunidad global a progresar en los SDG?
- b. ¿Por qué es importante para todo el mundo participar a fin de lograr los objetivos globales de los SDG?

Opción B: Actividad

En esta actividad, tu clase colaborará para resolver un problema. Estos son los pasos:

1. Un profesor o líder de clase debe tomar una bolsa con arroz seco, lentejas, maíz, piedras u otros artículos pequeños y esparcirlos en el piso. Debe haber suficientes artículos como para que a una persona le tome mucho tiempo recogerlos.
2. Como clase o equipo grande, dividan el área del piso para que cada persona esté a cargo de un área.
3. Recojan los artículos de su área. Si es necesario, coopera con los miembros del equipo cerca de ti para asegurarte de que se recojan todos los elementos que se encuentren entre ustedes.
4. Cuando hayan terminado de recoger los artículos de tu área, observen si alguien necesita ayuda.
5. Devuelvan los artículos a un contenedor proporcionado por su profesor.
6. Ahora vuelvan a reunirse y analicen con un compañero:
 - a. ¿Por qué era importante que muchas personas trabajaran juntas para recoger los artículos?
 - b. ¿Cómo habría sido si solo algunas personas de su equipo hubieran participado?



- c. ¿Cómo trabajaron juntos con las personas que estaban cerca para limpiar los artículos en conjunto?
 - d. ¿Todos recogieron los elementos con la misma técnica? ¿Por qué hubo diferencias?
 - e. ¿Cambió algo mientras recogían los artículos? ¿Aprendieron nuevas ideas de otra persona?
7. En parejas, compartan sus ideas con el equipo o la clase.
8. Ahora, piensen en los elementos como problemas que se deben resolver. Como equipo, analicen lo siguiente:
- a. ¿Una persona que trabaja sola podría resolver todos los problemas (recoger todos los artículos) fácilmente?
 - b. ¿En qué se parece esta actividad con las personas de todo el mundo que trabajan en conjunto en sus espacios locales para ayudar a resolver un problema global?
 - c. En esta actividad, trabajaron con los miembros del equipo a su alrededor para asegurarse de que se hayan recogido todos los artículos. Si hubiesen tratado de resolver problemas globales, ¿con quién creen que podrían ser las personas más importantes con las que hay que trabajar?
 - d. Puede ser que algunos de los miembros de sus equipos hayan utilizado diferentes técnicas para recoger sus artículos. ¿Cómo es que personas o comunidades diferentes resuelven problemas globales de diferentes maneras?

10. Lee Conexión global local y considera cómo te sientes con respecto a las ideas.

Conexión global local

Una de las partes más importantes de lograr el progreso global es que las personas de todo el mundo tomen medidas en las comunidades locales. Actuarás para ayudar a tu comunidad local a trabajar hacia tus objetivos comunitarios equilibrados. Tus acciones locales también ayudarán al mundo a progresar en los SDG. Si todas las comunidades locales de todo el mundo actuaran para mejorar sus comunidades, entonces todo el mundo mejoraría rápidamente.





Actuar: ¿Dónde actuaremos?

Como investigadores de acción, realizarán investigaciones en su comunidad local. Antes de que puedan hacer esto, deben decidir como equipo qué área de la comunidad local utilizarán como su área de investigación. En esta actividad, tú decidirás y asignarás los límites de tu área de investigación.

1. Tu área de investigación será el lugar en el cual realizarás las investigaciones. Piensa en las siguientes ideas cuando consideres qué área elegir para que sea tu área de investigación.
 - a. Intenta elegir un espacio que no sea demasiado grande, de modo que puedas conocer bien el área y sus problemas.
 - b. Elige un área que tenga una variedad de lugares. Por ejemplo, probablemente sería una buena idea elegir un área con algunos espacios que ayuden a las personas a satisfacer sus necesidades. También debes elegir algunos lugares que ayuden a otros seres vivos a satisfacer sus necesidades. Y puedes elegir algunos espacios que ayuden tanto a la gente como a otros seres vivos a satisfacer sus necesidades al mismo tiempo.
 - c. Piensa en un lugar de tu comunidad sobre el cual te gustaría saber más.
 - d. Considera el acceso. Asegúrate de que todos los miembros de tu equipo puedan llegar a tu área de investigación. Asegúrate de que todos puedan trabajar en el lugar de forma cómoda y segura. Puede que sea mejor tener tu área de investigación cerca de tu escuela o cerca de los lugares donde viven los miembros del equipo.
 - e. Puedes elegir tener más de un área de investigación si funciona mejor para tu equipo.
 - f. Tu equipo toma todas estas decisiones. También está bien cambiar el tamaño y la cantidad de áreas de investigación más adelante a medida que se recopila más información.
2. Piensa para ti en el área o en las áreas que se permitan realizar la investigación de acción comunitaria de mejor manera. Escribe o dibuja tus ideas en un papel. O simplemente puedes pensar en el área que consideras que es la mejor.
3. Con un compañero o con todo tu equipo, comparte tus ideas sobre dónde podría ser mejor hacer la investigación.
4. Luego, decide con tu equipo dónde realizarán su investigación.



5. Ahora tú y tu equipo deben marcar los bordes o límites de su área de investigación. Pueden hacerlo con un mapa. Algunos límites que podrías considerar incluyen los siguientes elementos:
 - a. Límites de las viviendas del equipo: establece un límite que incluya todos los hogares de los miembros del equipo, el lugar de reunión del equipo y el área circundante.
 - b. Límites naturales: montañas, ríos y diferentes características del terreno.
 - c. Límites políticos o administrativos: líneas de ciudades o condados, líneas de distrito escolar y líneas de vecindarios.
 - d. Límites de la infraestructura física: caminos y redes de transporte.
 - e. Otros límites: determina tus propios motivos para un límite.
6. Como equipo, pueden usar un mapa existente o crear uno propio para mostrar sus límites. Seguirás agregando detalles a este mapa en toda la guía, así que asegúrate de que el mapa sea lo suficientemente grande como para lograrlo. Lee *Uso de un mapa existente* y *Creación de un mapa nuevo* para obtener más información.

Uso de un mapa existente

1. Obtén los mapas de la comunidad en torno a dónde se reúne tu equipo, lo que puede ser útil para comenzar.
 - a. En línea: utiliza programas de mapas en línea gratuitos, como Google Maps, para descargar o imprimir un mapa de la comunidad.
 - b. Impresión: los buenos mapas de la comunidad se publican a menudo y están disponibles en bibliotecas locales, oficinas de planificación del Gobierno, oficinas de viajes, atlas de carreteras o centros turísticos.
 - c. Local: los líderes locales de la comunidad u otras fuentes locales, como los ancianos, pueden tener mapas disponibles para compartir.
 - d. Mapas accesibles: las personas no videntes o con visión reducida a veces utilizan mapas táctiles o braille. Estos mapas utilizaron superficies elevadas para describir dónde están las cosas.
2. A continuación, marca los bordes de tu área de investigación en el mapa. En la figura 1.5 se muestra un ejemplo.





Figura 1.5: Ejemplo de uso de un mapa existente para definir el área de investigación

Creación de un mapa nuevo

Puedes utilizar un mapa existente para ayudarte a ahorrar tiempo. Pero tú y tu equipo también pueden crear su propio mapa. Si vas a crear tu propio mapa, a continuación encontrarás algunas instrucciones que pueden ser de ayuda:

1. Utiliza un papel en blanco o un papel cuadriculado. Si puedes ver un mapa impreso o en línea para ayudarte a dibujar, puede ser útil.
2. Si no deseas utilizar papel, puedes crear el mapa en una computadora. O puedes dibujar el mapa afuera sobre tierra, arena u otro material. También puedes describir tu mapa en voz alta con tu equipo.
3. Para comenzar, marca en tu mapa la ubicación donde se reúne tu equipo. Trabajarás desde esta ubicación para determinar los límites de tu sitio de investigación.
4. Tu mapa debe incluir lo siguiente:
 - a. Carreteras y otras infraestructuras
 - b. Empresas y otros edificios importantes
 - c. Características naturales (como ríos o bosques)
 - d. Parques u otros espacios compartidos
5. A continuación, dibuja los bordes de tu área de investigación en el mapa.
6. No es necesario que el mapa sea perfecto; solo es necesario que tenga sentido para ti y tu equipo. Siempre puedes agregar partes o arreglarlo después.



7. Cuando hayas terminado de crear y marcar los límites en el mapa Mi área de investigación, consévalo en un lugar seguro. Utilizarás este mapa como ayuda para decidir dónde realizar tu investigación y a marcar la información importante.



Tarea 5: ¿Cómo alcanzaremos nuestros objetivos?

Como investigadores de acción, tú y tu equipo harán elecciones acerca de cómo utilizar esta guía. **Descubrirás** qué partes de tu comunidad deseas **entender** a través de investigaciones adicionales. Luego, puedes **actuar** y **reflexionar** sobre tu función como investigador de acción.



Descubrir: ¿Sobre qué necesitamos saber más?

El problema de crear comunidades equilibradas es complejo. Como equipo, han elegido sus objetivos iniciales para una comunidad equilibrada. Ahora necesitan pensar en cómo lograr esos objetivos. Esta actividad los ayudará a descubrir lo que ya saben sobre sus objetivos y a considerar lo que aún necesitan explorar.

1. Como equipo, tomen los Objetivos para lograr una comunidad equilibrada.
2. Escribe cada objetivo en la parte superior de un papel o en la pizarra. Luego, haz tres columnas para cada objetivo y etiquétalas como "Observo", "Pienso" y "Dudas". Si no tienes papel, simplemente puedes analizar estas ideas.
3. Si lo deseas, puedes moverte por tu comunidad para "observar" elementos relacionados con tus objetivos. Si eso no es posible, simplemente intenta recordar lo que has visto en el pasado.
4. En la columna *Observar*, escribe todo lo que hayas observado en tu comunidad en relación con tu objetivo. Por ejemplo, quizás uno de tus Objetivos para lograr una comunidad equilibrada es reducir la contaminación en su comunidad para no perjudicar a los seres vivos. En *Observar*, puedes escribir dónde has observado que proviene la contaminación de tu comunidad.
5. Luego, en *Pensar*, escribe lo que piensas que ocurre en tu comunidad. Por ejemplo, si la contaminación proviene de los automóviles de la gente, escríbelo. Si la contaminación es peor en un área que en otra, escríbelo. O bien, si la contaminación está en forma de petróleo, escríbelo.
6. Por último, en *Dudas*, considera lo que no sabes.
 - a. ¿Qué preguntas tienes aún?
 - b. Al final de esta guía, deberás decidir qué hacer para mejorar tu comunidad. ¿Qué información sobre este objetivo necesitas para tomar esa decisión?



- c. Por ejemplo, si piensas en reducir la contaminación, quizás te preguntes si las personas pueden encontrar otra forma para moverse aparte de los automóviles. ¿O si hay una manera de limpiar la contaminación para no dañar los seres vivos?
7. Las cosas que enumeraste en *Observar* son cosas que ya conoces. Probablemente necesitas obtener más información sobre las cosas que enumeraste en *Pienso* y *Dudas*. Por ejemplo, podrías pensar que la contaminación proviene de los automóviles, pero debes averiguar si es cierto. O tal vez te preguntes cómo las personas pueden hacer lo que necesitan sin automóviles. Ahora pensarás en cómo obtener esa información.
8. Como equipo, observen las cosas que enumeraron en *Pienso* y *Dudas*. Escriban o digan cómo se conectan esas preguntas o ideas con la creación de una comunidad equilibrada. Por ejemplo, en *Dudas* tal vez mencionaste “¿Cómo puedo ayudar a mantener seguros a los seres vivos de la contaminación de los automóviles?” Piensa en lo que necesitan los seres vivos: un lugar seguro para vivir. Piensa en lo que necesitan las personas en esa comunidad: una manera de viajar al trabajo o de obtener comida. ¿Cómo puedes obtener más información sobre cómo equilibrar estas necesidades?
9. Registra estas ideas en un papel, toma una fotografía de la pizarra o graba las voces. Tendrás la oportunidad de volver a estas ideas en la siguiente actividad cuando decidas qué partes deseas aprender.



Comprender: ¿Qué investigación haremos?

Liderarán la investigación para el resto de esta Guía de investigación comunitaria. Ya han determinado sus objetivos iniciales. Luego, pensaron en lo que aún necesitan saber sobre esos objetivos. En esta actividad, decidirán cómo pasar el resto de su tiempo como investigadores de acción.

1. Necesitas saber cuánto tiempo tienes. Consulta con tu profesor o líder. ¿Puedes hacer las siete partes de la Guía de investigación comunitaria? Si no es así, averigua cuántas partes puedes hacer.
2. Lee la [Descripción general de las piezas](#) para obtener más información sobre cada parte, a fin de ayudarte a comprender qué partes son las más importantes para tu equipo.



Descripción general de las partes

Te sugerimos que definitivamente planifiques hacer la parte 1, la parte 2, la parte 3 y la parte 7.

- En la parte 1, se presentó el problema y sirvió de ayuda para comprender cómo se relaciona con tu comunidad. Ya casi terminaste la parte 1.
- La parte 2 te ayudará a comprender cómo escuchar a diferentes personas de tu comunidad y a tomar buenas decisiones. La parte 2 es una parte muy importante.
- En la parte 3, se te presentará los diversos tipos de seres vivos en tu comunidad. Te ayudará a practicar cómo encontrar y observar los seres vivos en tu área de investigación. Presentará la idea de equilibrar las necesidades de los seres vivos con las necesidades de las personas. La parte 3 es una parte muy importante.
- En la parte 7, tu equipo decidirá qué problema desea ayudar a resolver. Luego, actuarán para resolverlo. La parte 7 también es una parte muy importante.

El resto de las partes de esta guía le permitirán a tu equipo concentrarse en explorar los animales, las plantas, los hongos y las bacterias en tu área de investigación. Esta es la lista:

- Parte 4: Animales
- Parte 5: Plantas
- Parte 6: Organismos de suelo (como hongos, bacterias y animales pequeños)

3. Como equipo, descubrirán información y tomarán medidas. Piensen en qué partes de esta Guía de investigación comunitaria les gustaría que su equipo investigue.
4. Sería más fácil para la clase hacer las mismas piezas. Ahora deben decidir como clase qué partes hacer.
5. Como clase, analicen las partes que creen que son más importantes para su clase.
6. Si podrán realizar todas las partes de la guía, pueden detener esta actividad ahora.
7. Si solo pueden hacer algunas de las partes, analicen cuáles son las más importantes para la mayor cantidad de objetivos. Por ejemplo, quizás cuando miraron las columnas *Pensar* y *Dudas*, había preguntas para cada objetivo que necesitaban más información sobre los hongos. Como clase, probablemente desean asegurarse de hacer la parte 6, que se trata de organismos de suelo como los hongos. Si solo pueden hacer una cantidad menor de partes, analicen qué partes los ayudarán a tomar medidas para alcanzar los objetivos comunitarios equilibrados.



8. Dale a todos la oportunidad de compartir su opinión y, luego, dedica un tiempo para llegar a un consenso. Piensa en lo siguiente:
 - a. ¿Hay alguna parte que todos piensen que se debe explorar?
 - b. ¿Hay alguna parte que nadie piense que se deba explorar?
 - c. Si tienes dificultades para decidir, pide a los miembros del equipo que hablen sobre por qué creen que una parte podría ser más importante para explorar.
9. Después de haber analizado todas las ideas, pueden intentar llegar a un consenso. A veces, después de un análisis, se queda claro para todos cuál debe ser la decisión. Si la decisión aún no está clara, ve al paso 11. Si crees que todos están de acuerdo, entonces pídele a un profesor o a un líder de clase que enumere las partes que creen que todos están de acuerdo. Luego, tú y los otros miembros de la clase tienen la opción de:
 - a. Estar de acuerdo.
 - b. Estar de acuerdo con reservaciones; tal vez estés un poco inseguro o preocupado por la decisión.
 - c. Abstenerse, lo que significa que no estás de acuerdo, pero estás dispuesto a atenerse a lo que el grupo decida.
 - d. Bloquear, lo que significa que sientes firmemente que la decisión que se toma es incorrecta.
10. Si todos están de acuerdo, entonces pueden detener esta actividad ahora.
11. Si hay muchos miembros de la clase que no están de acuerdo, especialmente si tomaron la opción de bloquear la decisión, es mejor continuar y trabajar más para buscar un consenso.
12. Si las personas de tu clase tienen problemas para llegar a un acuerdo, puedes probar las siguientes ideas:
 - a. Haz una lista de las cosas buenas y las cosas malas de hacer cada parte. Analiza como clase.
 - b. Crea un sentido de opinión grupal. Cada persona puede votar por tantas partes según el tiempo que tenga la clase para realizarlo. Por ejemplo, quizás solo pueden hacer dos partes de las partes 4, 5 y 6. En ese caso, cada persona puede votar por dos partes. Observa las partes que tienen más votos, quizás puedes ver si todos están de acuerdo en hacer esas piezas.



- c. Busca un consenso lento. Encuentra a un compañero y, como pareja, lleguen a un consenso sobre qué partes son más importantes. Luego, en un grupo de dos pares (cuatro miembros de la clase), pueden llegar a un consenso. Luego, en un grupo de cuatro pares (ocho miembros de la clase), lleguen un consenso. Sigue sumando grupos hasta que hayan llegado a un consenso como clase.
13. Cuando hayan decidido las partes que van a hacer, estarán listos para completar la parte 1 mediante la finalización de la actividad Actuar. Luego, pueden pasar a la parte 2.



Actuar: *¿Cuáles son mis sentimientos acerca de tomar medidas?*

Como investigadores de acción, trabajarán como equipo. Con el uso de métodos científicos y de otro tipo, tratarán de entender a su comunidad local y sus problemas. Luego, compararán la forma en que su comunidad se encamina a la forma en que desean que sea. Esta diferencia es donde actuarán para ayudar a mejorar su comunidad. Al final de esta guía, el equipo habrá llegado a un consenso sobre qué problema le gustaría abordar en su comunidad. Luego, ejecutarán su plan en acción.

1. La función del investigador de acción puede parecer desconocida. Detente y piensa en cómo te sientes antes de pasar al resto de la guía.
2. Toma un pedazo de papel y escribe "Mis sentimientos" en la parte superior. Luego, anota tus respuestas a las preguntas del paso 3 para poder verlas más adelante.
3. Piensa en lo siguiente:
 - a. ¿Qué me preocupa de ser un investigador de acción?
 - b. ¿Qué me entusiasma de ser un investigador de acción?
 - c. ¿Qué espero aprender sobre mi comunidad?
 - d. ¿Qué espero aprender sobre el tema de las comunidades equilibradas?
 - e. ¿Cómo creo que mi equipo trabajará en conjunto?
 - f. ¿Me siento listo para tomar medidas que mejoren mi comunidad?
 - g. ¿Cómo espero sentirme al final?
4. Guarda estas respuestas en un lugar seguro. Al final de la guía, puedes volver a pensar en ellas.



¡Felicitaciones!

Terminaste la parte 1.

¡Obtén más información!

Para obtener recursos y actividades adicionales, visita el StoryMap de *¡Biodiversidad!* en <https://bit.ly/3zvJ2Qh>.



Glosario

Este glosario puede ayudarte a entender las palabras que tal vez no conozcas. No dudes en agregar dibujos, tus propias definiciones o cualquier otro elemento que te ayude. Agrega otras palabras al glosario si lo deseas.

Animal: ser vivo que consume otros elementos para obtener energía y que puede moverse por sí solo.

Bacteria: ser vivo muy pequeño que solo tiene una célula.

Biodiversidad: gran cantidad de seres vivos diferentes en la Tierra; o una medición de la cantidad de seres vivos diferentes en un área.

Ciencia social: estudio de comunidades e interacciones humanas.

Complejo: compuesto por muchas partes.

Comunidad: grupo de seres vivos con algo en común y que pueden compartir espacio.

Consenso: decisión equilibrada que beneficia a todas las personas que forman parte de un grupo.

Económico: relativo al dinero, los ingresos y el uso del capital.

Ética: justicia de algo.

Hongo: ser vivo que descompone seres vivos o muertos para obtener energía.

Identidad: características que componen cada persona o cosa.



Investigador de acción: persona que utiliza su propio conocimiento e información que descubre de su comunidad para tomar decisiones y tomar medidas sobre temas importantes.

Investigar: obtener más información.

Medioambiental: relativo al mundo natural.

Observación: registro de lo que se observa sin agregar una opinión propia.

Observar: usar los sentidos para obtener información sobre algo.

Perspectiva: forma específica de pensar sobre el mundo que nos rodea.

Planta: ser vivo que utiliza la luz solar para generar su propia energía y no se mueve por sí mismo.

Red: conjunto de conexiones entre personas, comunidades e ideas.

Reflexionar: pensar cuidadosamente en algo.

Social: relativo a la interacción con personas en una comunidad.

Sostenible: enfoque equilibrado a largo plazo para las preocupaciones sociales, ambientales, económicas y éticas.

Otras palabras:

