

¡COMUNIDADES SOSTENIBLES!



Parte 3:

¿Cómo podemos
utilizar nuestro
espacio para ayudar
a que nuestra
comunidad prospere?

**SUSTAINABLE
DEVELOPMENT GOALS**

desarrollado por



Smithsonian
Science Education Center

en colaboración con

iap **SCIENCE
HEALTH
POLICY**
the interacademy partnership

Aviso de derechos de autor

© 2021 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 de Centro Smithsonian de Educación Científica.

El Centro Smithsonian de Educación Científica agradece enormemente los esfuerzos de todas estas personas en el desarrollo de *comunidades sostenibles. ¿Cómo contribuiremos al progreso de nuestra comunidad?* Parte 3. 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 reconocimientos completos en la sección Introducción de *¡Comunidades sostenibles!*

Personal de desarrollo de módulos del Centro Smithsonian de Educación Científica

Directora ejecutiva: Dra. Carol O'Donnell

Directora de división del plan de estudios, medios digitales y comunicaciones: Laurie Rosatone

Desarrolladora del programa de estudios científicos: Heidi Gibson

Mentora de investigación
Liteboho Makhele

Revisor técnico
Badin Borde, M.A. Geografía urbana

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.

Créditos de las imágenes

Portada: 3000ad/iStock/Getty Images Plus; ewg3D/iStock/Getty Images Plus

Figura 3.1: Getmappingplc Info terra Ltd. Bluesky, Maxar Technologies, TheGeoInformation, Group Google Maps

Figura 3.2: Getmappingplc Info terra Ltd. Bluesky, Maxar Technologies, TheGeoInformation, Group Google Maps

Figura 3.3: Getmappingplc Info terra Ltd. Bluesky, Maxar Technologies, TheGeoInformation, Group Google Maps

Figura 3.4: boonyachcoat/iStock/Getty Images Plus

Figura 3.5: Heidi Gibson, Centro Smithsonian de Educación Científica

Figura 3.6: Heidi Gibson, Centro Smithsonian de Educación Científica

Figura 3.7: xingmin07 E+E+/Getty Images Plus



PARTE 3: ¿CÓMO PODEMOS UTILIZAR NUESTRO ESPACIO PARA AYUDAR A QUE NUESTRA COMUNIDAD PROSPERE?

Tu mentor de investigación	97
Tarea 1: ¿Por qué mi comunidad necesita espacio?	99
Descubre: ¿Cuáles son mis necesidades?	99
Comprende: ¿Cuáles son las necesidades de mi comunidad?	101
Actúa: ¿El espacio compartido de mi comunidad satisface las necesidades de todos?	104
Tarea 2: ¿Cómo utiliza mi comunidad nuestro espacio compartido?	106
Descubre: ¿Cuáles son los espacios compartidos de mi comunidad?	106
Comprende: ¿Cuál es la densidad habitacional de mi comunidad?	110
Actúa: ¿Cuáles son los problemas con la forma en que se utiliza el espacio en mi comunidad?	111
Tarea 3: ¿Cómo satisfacen los espacios verdes las necesidades de mi comunidad?	115
Descubre: ¿Cómo equilibra mi comunidad los espacios construidos y los espacios verdes?	115
Comprende: ¿Por qué son importantes los espacios verdes para mi comunidad?	117
Actúa: ¿Cómo debemos dividir el espacio en mi comunidad?	124



Tarea 4: ¿Cómo podemos diseñar nuestro espacio para un futuro sostenible?	127
Descubre: ¿Cuáles son las fortalezas y debilidades de mi comunidad?	127
Comprende: ¿Cuáles son las oportunidades y amenazas futuras para mi comunidad?	131
Actúa: ¿Cómo debería prepararse mi comunidad para el futuro?	134
Tarea 5: ¿Cómo podemos mejorar nuestra comunidad?	136
Descubre: ¿Cuáles son los problemas de espacio de mi comunidad?	136
Comprende: ¿Qué puedo hacer individualmente para ayudar?	137
Actúa: ¿Cómo llevaré mis ideas a la acción?	138
Glosario	140

¡Obtén más información!

Para conocer recursos y actividades adicionales, visita el StoryMap de *¡Comunidades sostenibles!* en <https://bit.ly/2YdHNqB>.



Organizador

Nota acerca del tiempo: el tiempo utilizado para las investigaciones, observaciones y acciones puede variar. Cuando se enumeran diferentes opciones dentro de una actividad, algunas opciones pueden tardar más que otras.

Actividad	Descripción	Materiales y tecnología	Materiales adicionales	Tiempo aproximado	Número de página
Tarea 1: ¿Por qué mi comunidad necesita espacio?					
Descubre	Considera tus necesidades y cómo los lugares de tu comunidad te ayudan a satisfacer esas necesidades.	<ul style="list-style-type: none"> • Papel • Bolígrafos o lápices • Computadora (opcional) 	<i>Mi mapa de identidad</i> (Parte 1, Tarea 2)	20 minutos	99
Comprende	Utiliza una encuesta, entrevistas, un grupo de enfoque u otro tipo de investigación para descubrir las necesidades de las personas de tu comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Papel • Bolígrafos o lápices • Computadora (opcional) 	<i>Instrucciones de la encuesta</i> (Parte 2, Tarea 1, opcional) <i>Instrucciones para la historia oral</i> (Parte 2, Tarea 2, opcional)	20 minutos + tiempo de investigación	101
Actúa	Identifica las maneras en que no se satisfacen las necesidades de las personas en tu comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Papel • Bolígrafos o lápices 		15 minutos	104
Tarea 2: ¿Cómo utiliza mi comunidad nuestro espacio compartido?					
Descubre	Busca y analiza espacios compartidos en tu área de investigación.	<ul style="list-style-type: none"> • Papel • Bolígrafos o lápices 	<i>Mi área de investigación</i> (Parte 1, Tarea 4) * Extensión StoryMap disponible	40 minutos	106
Comprende	Investiga la densidad habitacional y el uso de las edificaciones en tu comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Papel • Bolígrafos o lápices 		45 minutos	110
Actúa	Analiza el uso del espacio en tu comunidad y decide si los cambios son necesarios usando diferentes perspectivas.	<ul style="list-style-type: none"> • Papel • Bolígrafos o lápices 	<i>Mi área de investigación</i> (Parte 1, Tarea 4) <i>Organizador de la Parte 3</i> (Tarea 1)	25 minutos	111



Actividad	Descripción	Materiales y tecnología	Materiales adicionales	Tiempo aproximado	Número de página
Tarea 3: ¿Cómo satisfacen los espacios verdes las necesidades de mi comunidad?					
Descubre	Explora espacios construidos y espacios verdes en tu comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Pedazos pequeños de papel 	<i>Mi área de investigación</i> (Parte 1, Tarea 4)	20 minutos	115
Comprende	Investiga los servicios del ecosistema que proporcionan los espacios verdes.	<ul style="list-style-type: none"> • Papel • Bolígrafos o lápices • Agua, recipiente, hoja, piedra (opcional, Observación 1) • Bolsa de plástico, lazo, planta (opcional, Observación 2) • Contenedor de agua (opcional, Observación 4) • Vaso o botella de agua (opcional, Observación 5) 	* Extensión StoryMap disponible	30 minutos + tiempo de observación (se proporcionan instrucciones para cinco observaciones y el tiempo para cada una varía; todas son opcionales)	117
Actúa	Rediseña la ubicación y la distribución del espacio verde en tu área de investigación.	<ul style="list-style-type: none"> • Papel • Lápices 	<i>Organizador de la Parte 3</i> (Tarea 1) <i>Mi área de investigación</i> (Parte 1, Tarea 4)	25 minutos	124
Tarea 4: ¿Cómo podemos diseñar nuestro espacio para un futuro sostenible?					
Descubre	Identifica las fortalezas y debilidades de tu comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Papel • Bolígrafos o lápices • Computadora (opcional) 	<i>Mapa de identidad de la comunidad</i> (Parte 2, Tarea 1)	25 minutos	127
Comprende	Explora las oportunidades y amenazas futuras para tu comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Papel • Bolígrafos o lápices • Mapa topográfico del área de investigación (opcional) 	<i>Mi área de investigación</i> (Parte 1, Tarea 4) <i>Análisis FODA</i> (Tarea 4)	35 minutos	131
Actúa	Continúa rediseñando tu área de investigación, agregando espacios compartidos y considerando los resultados del análisis FODA.	<ul style="list-style-type: none"> • Papel • Lápices • Elementos para representar espacios compartidos (opcional) 	<i>Organizador de la Parte 3</i> (Tarea 1) <i>Mi área de investigación</i> (rediseñada, Tarea 3) <i>Análisis FODA</i> (Tarea 4)	20 minutos	134



Actividad	Descripción	Materiales y tecnología	Materiales adicionales	Tiempo aproximado	Número de página
Tarea 5: ¿Cómo podemos mejorar nuestra comunidad?					
Descubre	Considera lo que ahora sabes, piensas y te preguntas acerca de la forma en que se utiliza el espacio en tu comunidad local.	<ul style="list-style-type: none"> • Papel • Bolígrafos o lápices 	<u>Organizador de la Parte 3</u> (Tarea 1) <u>Objetivos de una comunidad próspera</u> (Parte 1, Tarea 3)	15 minutos	136
Comprende	Decide las acciones individuales que tomarás para ayudar a tu comunidad.		<u>Organizador de la Parte 3</u> (Tarea 1)	15 minutos	137
Actúa	Pon en acción tu idea de cambio individual y reflexiona sobre ella.			10 minutos + tiempo de acción	138

* La extensión StoryMap está en <https://bit.ly/2YdHNqB>



3

Parte 3: ¿Cómo podemos utilizar nuestro espacio para ayudar a que nuestra comunidad prospere?

Cada **comunidad** ocupa un poco de espacio. Las comunidades pueden optar por utilizar este espacio de diferentes maneras. Algunas comunidades pueden tener muchos edificios, otras pueden tener más espacios naturales. En algunas comunidades, hay muchos espacios que todos pueden usar, otros pueden tener espacios más privados. En la Parte 3, explorarás opciones **sostenibles** para usar el espacio y ayudar a que tu comunidad **prosper**e.

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.*

Tu mentor de investigación

Compartir tus experiencias con otras personas y aprender de las experiencias de ellos es parte de ser un buen **investigador de acción**. En la Parte 3, tendrás un **mentor** de investigación que te ayudará a comprender algunos problemas de espacio en tu comunidad y cómo investigar esas ideas.

Un mentor es alguien que tiene experiencia y puede orientarte.

Conoce a Liteboho Makhele, tu mentora de investigación de la Parte 3



Conoce a Liteboho Makhele. Su nombre es Lite (se pronuncia *Di-tai*) para abreviar. Lite es la gerente del programa de ciudades sostenibles de la Red de Ciudades Sudafricanas. Eso significa que trabaja con ciudades de toda Sudáfrica para que sean más sostenibles. Tú, tu equipo y Lite están entre los muchos investigadores de todo el mundo que intentan encontrar formas de hacer que las comunidades locales sean más sostenibles. Lite será tu mentora de investigación para ayudarte a entender el espacio en tu comunidad.

Lite estudió tecnología arquitectónica y planificación y gestión del desarrollo sostenible en la universidad. Sin embargo, también tiene conocimientos y perspectivas que provienen de otras partes de su **identidad**. Dado que Lite ahora trabaja contigo, es importante que la conozcas.



Para ayudarte, Lite completó un mapa de identidad, como tú lo hiciste en la Parte 1. El mapa de identidad de Lite incluye lo siguiente.

- Gerente de **sostenibilidad**
- Le gusta el canto, el baile, el teatro, la fotografía, el diseño gráfico, la edición de textos y la natación
- Vive en Johannesburgo, Sudáfrica
- Es católica
- Cree en el cuidado del planeta y de los demás seres humanos
- Conversadora
- Alegre
- De estatura baja
- Perfeccionista
- Mujer de color
- Licenciada en arquitectura y en planificación y gestión del desarrollo sostenible
- Mosotho (de Lesoto)
- Habla sesotho e inglés
- Es la última hija de dos hermanos
- Se casó en el 2009
- Madre de una hija y un hijo
- Es tía de muchos sobrinos y sobrinas

Antes de empezar con el resto de la Parte 3, piensa en silencio en el mapa de identidad de Lite.

- ¿Tienes cosas en común con Lite?
- ¿En algunas cosas eres diferente de Lite?
- ¿Puedes ver algo en su identidad, además de sus títulos universitarios, que la ayudaría a comprender de manera diferente cómo contribuir a la prosperidad de una comunidad?

Durante la Parte 3, verás que Lite comparte ideas y experiencias contigo. Puede que te ayude a entender mejores maneras de investigar o que comparta algunas de las investigaciones que ha realizado.



Tarea 1: ¿Por qué mi comunidad necesita espacio?

Como comunidad, ustedes deciden cómo se utiliza su espacio. El espacio a menudo se divide para diferentes propósitos con el fin de ayudar a satisfacer las necesidades de la comunidad. En esta tarea, **descubrirás** tus propias necesidades y cómo se relacionan con los lugares a los que vas. Investigarás para **comprender** las necesidades de tu comunidad. Luego, **actuarás** determinando cómo tus espacios compartidos satisfacen las necesidades de tu comunidad.



Descubre: ¿Cuáles son mis necesidades?

Cada miembro de una comunidad tiene sus propias necesidades. Debes considerar estas necesidades cuando pienses en cómo ayudar a que tu comunidad prospere. Tú y los miembros de tu equipo son una parte importante de tu comunidad. Cualquier investigación sobre lo que las personas de tu comunidad necesitan debe comenzar por ti. El primer paso es pensar en tus necesidades. Luego, pensarás sobre cómo utilizas los espacios en tu comunidad para satisfacer esas necesidades.

1. Toma una hoja de papel en blanco o abre un nuevo documento digital. Cada persona de tu equipo creará una tabla de sus necesidades y deseos.
2. Piensa en las necesidades de tu cuerpo. ¿Qué necesitas para sobrevivir? Por ejemplo, ¿necesitas aire para respirar? Utiliza palabras, dibujos u otro método para registrar las necesidades de tu cuerpo.
3. Piensa en tu necesidad de seguridad. ¿Hay ciertas cosas contra las que necesitas estar protegido? Por ejemplo, quizás necesites protección contra el clima. Registra tus necesidades de seguridad.
4. Piensa en tus necesidades relacionadas con otras personas. ¿Tu relación con tu familia, amigos u otro grupo es muy importante para ti? Registra tus necesidades relacionadas con otras personas.
5. ¿Hay otras necesidades o deseos que sean importantes para ti personalmente? ¿Quizás cosas que te hacen sentir bien contigo mismo? ¿Qué cosas te hacen feliz? ¿Sobre qué cosas quieres aprender más? Puedes sacar tu *mapa Mi identidad* de la Parte 1 y ver algunas de las cosas que dijiste que eran importantes para obtener ideas. Registra cualquier necesidad adicional.



6. Comparte tu lista de necesidades y deseos con tus compañeros de equipo. Debatan juntos:
- ¿Hay algunas necesidades que todos tienen?
 - ¿Hay algunas necesidades o deseos que solo algunas personas tienen?
 - Si solo algunas personas tienen una necesidad, ¿eso hace que esa necesidad sea menos importante?

 **Consejo de seguridad emocional**

Diferentes personas pueden tener diferentes necesidades. Como investigador en acción, es importante comprender las diferentes necesidades de las personas de tu equipo y tu comunidad. A la hora de debatir qué necesidades son las más importantes, recuerda que no existe una única respuesta correcta. Debes respetar las opiniones de tus compañeros de equipo y esperar que ellos respeten las tuyas.

7. Ahora piensa cómo los lugares de tu comunidad te ayudan a satisfacer tus necesidades. Como equipo, creen una lista de todos los lugares a los que los miembros del equipo han ido la semana pasada. Consideren sus hogares, otros hogares, tiendas, parques, escuelas, museos y cualquier otro lugar en el que puedas pensar. Si no es seguro ir a lugares en este momento, piensa en donde solías ir cuando era seguro.
8. Compara dónde ha ido tu equipo con su lista de necesidades y deseos. ¿Qué necesitas y cómo te ayudan los lugares de tu comunidad a satisfacer esa necesidad? Utiliza las ideas de Lite para ayudarte con tu conversación.

Lite dice...



Necesito algún tipo de ID o pasaporte o algo para identificarme. Por ende, necesito un departamento que me ayude a conseguir esos documentos. Necesito comer, lo que significa que necesito un lugar para comprar comida. Necesito transporte, un lugar donde tomar el autobús para ir al colegio o al cine o donde quiera ir. Luego, necesito un lugar para ir a jugar o sentarme y disfrutar del entorno, así que necesito un parque. Necesito un camino que me lleve de casa a la escuela y luego de la escuela al baloncesto y, luego, de vuelta a casa.





Comprende: ¿Cuáles son las necesidades de mi comunidad?

Los investigadores de acción van más allá de sus propias experiencias y descubren información de otros miembros de la comunidad. Una comunidad próspera satisface las necesidades de los miembros de su comunidad. Investigarás las necesidades de tu comunidad y dónde van las personas para satisfacer esas necesidades. Esto puede ayudarte a comprender cómo los espacios de tu comunidad satisfacen o no las necesidades de la comunidad. Preguntar a las personas es la manera más fácil de averiguar más acerca de las necesidades de las personas en tu comunidad y los lugares a los que van.

1. Decide cómo le preguntarás a tu comunidad sobre tus necesidades y los lugares a los que van. Tienes varias opciones. Podrías:
 - a. Hacer una **encuesta**, ya sea en persona o en línea. Es posible que hayas utilizado una encuesta para comprender mejor a las personas de tu comunidad durante tus investigaciones en la Parte 2. Puedes volver a consultar las *Instrucciones de la encuesta* en la Parte 2, Tarea 1, si necesitas más información.
 - b. Hacer entrevistas. Habla con personas de tu comunidad para obtener más información. Esto es similar a las **historias orales** que puedes haber utilizado en la Parte 2, solo que en este caso obtendrás información sobre el presente, no el pasado. Puedes volver a consultar las *Instrucciones para la historia oral* en la Parte 2, Tarea 2, si necesitas más información.
 - c. Dirigir un grupo de enfoque. Esta actividad involucra reunir a un pequeño grupo de personas para hablar acerca de un tema determinado. Esto te permite recopilar información de varias personas a la vez. También permite que las personas en tu grupo de enfoque piensen juntas para tener mejores ideas. Lee las *Instrucciones del grupo de enfoque* para obtener más información.

Instrucciones para el grupo de enfoque

Elegir a las personas para que sean parte de tu grupo de enfoque

- a. Es normal que quieras hacer un grupo de enfoque con las personas que conoces bien y con las que te sientes cómodo. Sin embargo, trata de incluir a personas que quizás no conoces o a personas que viven en otras partes de tu comunidad. Esto te ayudará a hacerte una idea más precisa de tu comunidad.



- b. Piensa en las identidades que incluiste en tu *Mapa de identidad comunitaria*. Utiliza esas identidades para seleccionar un grupo diverso de personas que formen parte de tu grupo de enfoque. Por ejemplo, invita a personas de todas las edades, situadas en diferentes partes de la comunidad y de más de un género.

Cómo llevar un grupo de enfoque

- Habla con la gente presencialmente en tu escuela, un centro comunitario, un parque u otra área pública.
- Realiza una reunión en línea o por teléfono.

Consejos para llevar un grupo de enfoque

- Piensa hacia dónde deberías llevar al grupo de enfoque. ¿Hay algún lugar en tu comunidad, ya sea en persona o en línea, donde las personas se reúnen y podrían estar dispuestas a responder tus preguntas? ¿Cómo puedes mantenerte seguro mientras mantienes un grupo de enfoque?
- Recuerda que tú y los miembros de tu equipo son parte de tu comunidad. Piensa en lo que ya sabes sobre tu comunidad para ayudarte a elegir la mejor manera de obtener información. Por ejemplo:
 - ¿Las personas de tu comunidad se sentirán cómodas hablando con un estudiante?
 - ¿Todos cuentan con **acceso** a Internet si deseas realizar una reunión virtual?
 - ¿Necesitas un intérprete que te ayude a comunicarte con las personas del grupo de enfoque?
- Asegúrate de que tus preguntas sean fáciles de entender.
- Anima a las personas del grupo de enfoque a que sigan las respuestas de los demás. Por ejemplo, puede que la primera persona diga: "necesito hacer ejercicio, así que voy a un gimnasio". Otra persona podría decir: "yo también necesito hacer ejercicio, pero doy paseos al aire libre".

Ser inclusivo

- Recuerda que incluir a todos es importante. Intenta elegir una manera de investigar que permita que todos los miembros de tu equipo participen.
- No olvides pensar en el tiempo, la comodidad, la ubicación y el formato para asegurarte de que todos puedan participar. Puedes revisar la Parte 2, Tarea 1, si necesitas más información sobre cómo lograr que tu investigación sea **inclusiva**.



Consejos de seguridad para llevar un grupo de enfoque

Habla con tu profesor para obtener algunas pautas. Tu profesor sabrá qué es lo más seguro en tu comunidad.

Consejo de seguridad emocional

Puede ser difícil hablar con otras personas de la comunidad. Es posible que sientas timidez o nerviosismo. Es posible que alguien te diga que no quiere hablar. ¡Está bien! No tiene nada que ver contigo. Simplemente significa que no quieren compartir sus perspectivas. Puedes demostrarles respeto agradeciéndoles e intentando conversar con otro miembro de la comunidad.

Consejo de seguridad física

Nunca organices un grupo de enfoque a solas y siempre presta atención a tu entorno. Presta atención a las costumbres locales sobre si es seguro interactuar con personas fuera de tu domicilio.

2. Decide tus preguntas de investigación. Tu equipo debe decidir cómo solicitará la información que le gustaría obtener. Piensa en las preguntas que tu equipo respondió en la actividad Descubre. Necesitas averiguar la misma información de tu comunidad para comprender sus necesidades y los lugares a los que acuden. Como recordatorio, pensaste en lo siguiente:

a. Necesidades:

- De tu cuerpo
- De protección
- De relaciones con otros
- Personales

b. Lugares: donde vas en tu comunidad para satisfacer tus necesidades



3. Trabaja con tu equipo para planificar cómo recopilarán información. Por ejemplo, si decides tener un grupo de enfoque, determina quién elegirá a las personas que formarán parte del grupo de enfoque, dónde se reunirán, quién hará las preguntas y quién registrará las respuestas.
4. Realiza tu investigación junto con tu equipo. Registra la información que obtengan.



Actúa: *¿El espacio compartido de mi comunidad satisface las necesidades de todos?*

A veces, las comunidades están bien **diseñadas** para satisfacer las necesidades de todas las personas de la comunidad. A veces, se pueden diseñar mejor. Ahora utilizarás la información que obtuviste acerca de las necesidades de las personas de tu comunidad para decidir si la forma en que se utiliza el espacio de tu comunidad funciona bien para todos. Esta información puede ayudarte a decidir dónde crees que puede haber problemas con el espacio de tu comunidad.

1. Trabaja con tu equipo. En una hoja de papel o un documento digital, escribe el título Organizador de la Parte 3. Haz tres columnas, como lo hiciste para tu Organizador de la Parte 2. Escribe las palabras "Conocimientos", "Pensamientos" y "Dudas" en la parte superior de las columnas.
2. Utiliza la columna *Conocimientos* para enumerar todo lo que descubriste acerca de las necesidades de tu comunidad a partir de tu investigación en la actividad Comprende. Considera lo siguiente:
 - a. ¿Cómo puedes registrar la cantidad de personas con la misma idea? Por ejemplo, si encuestaste a 10 personas y 8 de ellas dijeron que necesitaban tener un trabajo, podrías registrarlo como 8 de cada 10, o como un porcentaje (80 %) o una fracción (8/10). Utiliza la mejor manera para que tu equipo recuerde la información que recopiló.
 - b. ¿Cómo registrarás las ideas importantes que indican que algunas personas pueden tener necesidades únicas? Por ejemplo, si entrevistaste a alguien que utiliza una silla de ruedas y esa persona te dijo que necesita una forma de entrar a los edificios mientras usa una silla de ruedas, debes encontrar una manera de registrar esa necesidad.
3. Ahora piensa en los lugares a los que las personas te dijeron que van. Registra estos lugares en la columna *Conocimientos*. Seguirás utilizando este organizador en toda esta Parte. La columna *Conocimientos* mostrará toda la información que tu equipo obtuvo en sus investigaciones.



4. A continuación, pensarás en lo que significa esa información. Registra estas ideas en la columna *Pensamientos*. Como equipo, analicen lo siguiente:
- ¿Cómo ayudan los lugares a satisfacer las necesidades de las personas de su comunidad? Por ejemplo, si hablaste con una persona que te dijo que necesita ver a sus amigos y uno de los lugares en los que se juntan es una plaza pública, ese lugar ayuda a satisfacer esa necesidad.
 - ¿Hay necesidades de la comunidad que no se están satisfaciendo? Piensa en lo que las personas te dijeron acerca de lo que necesitan. ¿Hay cosas que mencionen que no parecen estar disponibles en tu comunidad?
 - ¿Cuáles son las necesidades que se están satisfaciendo mejor en tu comunidad? Por ejemplo, puede ser que los miembros de la comunidad que tienen ciertas edades o géneros, o que viven en una parte de la comunidad estén más cerca de satisfacer todas sus necesidades. ¿Por qué crees que esto es así?
 - ¿Qué tan importante es satisfacer las necesidades de todos en la comunidad? ¿Algunas necesidades son más importantes que otras? Piensa en lo que consideras que es justo.

 **Consejo de seguridad emocional**

En la mayoría de las comunidades hay personas cuyas necesidades no están cubiertas. Esto puede ser cierto para ti o para tus compañeros de equipo. Esto puede hacerte sentir enfadado, triste o molesto. Estos sentimientos son normales. Está bien pedir una pausa o apartarse de la discusión si te sientes incómodo o molesto. A la hora de debatir qué necesidades son las más importantes, recuerda que no existe una única respuesta correcta. Debes respetar las opiniones de tus compañeros de equipo y esperar que ellos respeten las tuyas.

- Utiliza la columna *Dudas* a fin de enumerar cualquier otra pregunta que tengas sobre la forma en que se puede utilizar el espacio para satisfacer las necesidades de tu comunidad.
- Conserva el Organizador de la Parte 3. Lo utilizarás en la Parte 3 y en la Parte 7.



Tarea 2: ¿Cómo utiliza mi comunidad nuestro espacio compartido?

Algunos espacios en una comunidad son personales, como los hogares. Otros espacios se comparten con otros miembros de la comunidad. A veces, los espacios compartidos son **públicos** o son propiedad de la comunidad. Los espacios públicos pueden incluir calles, edificios gubernamentales y parques públicos. A veces, los espacios compartidos son **privados** o son propiedad de personas, grupos o empresas. Los espacios compartidos privados pueden incluir tiendas, lugares de culto o lugares de entretenimiento. Ahora **descubrirás** algunos de los espacios compartidos en tu propia comunidad. **Observarás** para **comprender** la forma en que se utiliza el espacio en tu comunidad. Por último, **actuarás** en función de esta información para identificar problemas sobre la forma en que se utiliza el espacio en tu comunidad.



Descubre: *¿Cuáles son los espacios compartidos de mi comunidad?*

Las comunidades ocupan espacio. Depende de la comunidad decidir cómo se utilizará el espacio que tienen. Las personas que ayudan a construir una comunidad toman decisiones. Estas opciones incluyen qué construir y dónde hacerlo. Estas opciones pueden ayudar a una comunidad a prosperar o no.

En esta actividad, comenzarás a pensar por qué estas opciones son importantes. Ya sabes que los lugares pueden ayudar a satisfacer o no las necesidades de la comunidad. Las comunidades prósperas necesitan diferentes tipos de espacios a los que la gente de la comunidad pueda llegar. Si los lugares a los que van con mayor frecuencia están cerca, ahorrarán tiempo. También ahorra otros **recursos** porque las personas no necesitan utilizar el transporte. Además, dado que las personas se quedan en un área más pequeña, se conocen mejor entre sí. Esto puede ayudar a crear un sentido de pertenencia y confianza entre las personas de la comunidad. Ahora piensa cómo funciona esto en tu propia comunidad.

1. Crea una lista con tu equipo de posibles espacios comunitarios compartidos. Estos son espacios que no son solo para una persona o familia, sino que son para toda la comunidad. Comienza por enumerar los lugares compartidos a los que las personas le dijeron que van cuando les hablaste en la Tarea 1.



2. Considera si hay más espacios compartidos posibles que nadie mencionó durante la investigación de la Tarea 1. Estos no tienen que ser espacios que puedes encontrar en tu comunidad. Registra cualquier espacio compartido en el que puedas pensar relacionado con lo siguiente:
 - a. Transporte, como caminos o estaciones de trenes
 - b. Educación, como escuelas, centros científicos o bibliotecas
 - c. Comprar cosas, como alimentos o ropa
 - d. Recreación, como campos deportivos o centros comunitarios
 - e. Arte y cultura, como sitios históricos, museos o teatros
 - f. Espiritualidad, como iglesias o espacios sagrados
 - g. Salud, como clínicas u hospitales
 - h. Áreas naturales, como parques o ríos
 - i. Servicios, como una estación de bomberos o un lugar para obtener una tarjeta de identificación
 - j. Proyectos compartidos, como jardines comunitarios o espacios de reunión grupales
 - k. Otros espacios compartidos
3. Saca el mapa Mi área de investigación de la Parte 1. Es posible que desees hacer una copia para usarla en esta actividad.
4. Encierra en un círculo, marca o coloca un elemento en los espacios compartidos que conoces en tu área de investigación. La Figura 3.1 muestra un ejemplo. Si no estás seguro sobre si un espacio es compartido o personal, solo déjalo afuera.



Figura 3.1: Ejemplo de mapa Mi área de investigación con los espacios compartidos encerrados en un círculo



5. Examina estos espacios compartidos. Como equipo, analicen lo siguiente:
 - a. ¿Tu comunidad tiene más espacios compartidos o personales?
 - b. ¿Sus espacios compartidos son, en su mayoría, públicos o privados?
 - c. ¿Están todos los espacios compartidos en un solo lugar o están distribuidos uniformemente en tu área de investigación?
 - d. ¿De qué manera la forma en que se utiliza el espacio en tu comunidad afecta a las personas que viven allí?
6. Compara los espacios compartidos en tu mapa con los espacios compartidos de tu lista. Como equipo, analicen lo siguiente:
 - a. ¿Cuál de los posibles espacios compartidos que se enumeran en el paso 2 puedes encontrar en tu área de investigación?
 - b. ¿Existen algunos tipos de espacios que faltan en tu área de investigación?
 - c. Si es así, ¿crea un problema?
7. Recuerda, tener espacios compartidos importantes en las cercanías puede ayudar a las personas a ahorrar tiempo y dinero, y ayudar a construir relaciones con otros miembros de la comunidad. Algunos investigadores creen que sería mejor si todas tus necesidades importantes pudieran satisfacerse yendo a lugares a los que puedas llegar caminando o en bicicleta en 15 minutos, especialmente si vives en una ciudad o pueblo. En esta actividad, pensarás en qué tan similar es tu comunidad a una **comunidad de 15 minutos**. Puedes hacer esto con una herramienta de asignación digital, como Google Maps, o utilizar el mapa *Mi área de investigación*. Puedes realizar esta actividad por ti mismo, en pares o con tu equipo.
8. Si tu hogar está en el área de investigación, márcalo ahora. Si no es así, puedes encontrar otro mapa que incluya tu hogar o elegir el hogar de un compañero de equipo que está dentro del área de investigación.
9. Marca los lugares a los que tú y tu familia deben ir con frecuencia. Para ti, puede ser una escuela, un parque local o un mercado de alimentos. Para los adultos, esto puede incluir su lugar de trabajo y edificios gubernamentales locales. Recuerda las necesidades y los lugares en los que pensaste en la Tarea 1. Si estás utilizando tu mapa *Mi área de investigación*, es posible que ya hayas marcado algunos de estos lugares cuando marcaste espacios compartidos. Si hay lugares fuera de tu área de investigación a los que sueles ir, simplemente dibuja una flecha en la dirección de ese lugar y etiquétala con dónde vas tú o tu familia.



10. Ahora, examina qué tan cerca están esos lugares de tu hogar. ¿Cuánto tiempo te toma caminar o andar en bicicleta a cada uno de estos lugares? Si necesitas ayuda para responder esta pregunta, puedes utilizar la función de indicaciones en un mapa digital o medir la distancia en tu mapa *Mi área de investigación*. Si tienes lugares que están fuera del mapa, calcula cuánto tiempo te llevará viajar allí y registra esa información junto a la flecha. La Figura 3.2 muestra un ejemplo.



Figura 3.2: Ejemplo de mapa *Mi área de investigación* con flechas que señalen los lugares visitados con frecuencia y los minutos que tarda llegar a ellos

11. ¿Puedes andar en bicicleta o caminar a cualquier lugar donde necesites ir en 15 minutos?
- Si es así, felicitaciones, vive en una comunidad de 15 minutos. Esto puede facilitarte conocer a otras personas de tu comunidad y ahorrar tiempo y recursos.
 - Si no es así, no te preocupes. En áreas **rurales**, puede que no sea posible tener una comunidad de 15 minutos. Si vives en una ciudad o pueblo que no es una comunidad de 15 minutos, tendrás la oportunidad de pensar más tarde en qué cambios podrías hacer en tu espacio para convertirla en una comunidad de 15 minutos.
12. Piensa tranquilamente en las diferentes partes de tu área de investigación. ¿Las personas que viven en algunas partes tienen que viajar mucho más lejos para obtener lo que necesitan? Considera si crees o no que es un problema.





Comprende: ¿Cuál es la densidad habitacional de mi comunidad?

El espacio en una comunidad se puede utilizar de muchas maneras. Las casas pueden estar juntas o muy separadas. Esto se denomina **densidad habitacional**. Las **viviendas** pueden estar todas en un área o pueden mezclarse con tiendas y otros tipos de espacios compartidos. Se pueden utilizar diferentes áreas de la comunidad para diferentes propósitos. A veces, si el espacio se utiliza de una manera, como para construir una tienda, no se puede utilizar de otra manera, como para crear una clínica. A veces, los espacios se pueden utilizar de varias maneras, como una escuela durante el día y como un centro comunitario por la tarde. En esta actividad, investigarás la densidad habitacional y la forma en que se utilizan diferentes espacios en tu área de investigación.

1. Elige una parte de tu área de investigación en la que puedas caminar o moverte con facilidad. Debes elegir un área a lo largo de una calle o camino. Debe ser lo suficientemente larga como para que haya varios edificios, pero no tanto como para no poder llegar al final. Intenta elegir un área con varios tipos diferentes de edificios. Pueden ir juntos como equipo o dividirse en grupos más pequeños y cada uno abarcar un área diferente. Si no puedes ir en persona, podrías utilizar un programa de mapas en línea, como la vista de calles de Google Maps, para moverte virtualmente a lo largo de la calle.

Consejo de seguridad física

Habla con tu profesor u otro adulto de confianza antes de irte. Nunca salgas solo y presta siempre atención a tu entorno. Presta atención a las costumbres locales sobre si es seguro interactuar con personas fuera de tu domicilio.

2. Mide: Descubre qué tan grande es el área que seleccionaste. Puedes medirla de cualquier manera que tenga sentido para ti. Por ejemplo, puedes usar cuadras, kilómetros, metros, millas o simplemente puedes contar tus pasos.
3. Ve al comienzo del área que seleccionaste y prepárate para observar de cerca. Te moverás por esta área y realizarás una **observación**. Observarás la densidad y el uso de los edificios que pasas. Lee las instrucciones en los pasos 4 y 5. Luego, comienza tu investigación.



- a. Lleva algo para escribir o busca otra manera de registrar tus observaciones.
 - b. Es posible que desees asignar diferentes puestos de trabajo a los miembros del equipo, ya que van a observar dos cosas diferentes. Pide a algunas personas que observen la densidad y a otras que observen cómo se utilizan los espacios. O también puedes moverte por tu área dos veces y hacer que todos hagan ambas observaciones.
4. Calcula: Descubrirás cuántas personas viven en un área.
- a. Cuenta la cantidad de edificios en los que viven personas a medida que pasas para ayudar a estimar la densidad habitacional.
 - b. Calcula cuántas personas viven en cada edificio. Por ejemplo, si pasas una casa y la mayoría de las personas de tu comunidad tienen familias de alrededor de cinco personas, podrías suponer cinco. Si sabes cuántas personas viven en una casa, utiliza ese número. Si pasas por un edificio de departamentos grande, es posible que desees contar la cantidad de pisos y utilizar ese número para hacer tu suposición.
 - c. Registra esta información durante tu investigación.
5. Uso: Descubrirás cómo las personas utilizan los espacios por los que pasas.
- a. Si pasas por edificios que no son para vivienda, registra para qué se utilizan. Si se utilizan para más de una cosa, registra esa información.
 - b. Si pasas por áreas exteriores, registra cómo se utilizan. Por ejemplo, puede ser que pases un banco donde alguien está sentado comiendo un refrigerio.
 - c. Registra esta información durante tu investigación.



Actúa: *¿Cuáles son los problemas con la forma en que se utiliza el espacio en mi comunidad?*

La forma en que una comunidad utiliza el espacio que tiene puede ayudar a determinar si la comunidad puede prosperar. Se pueden utilizar espacios para que todos puedan satisfacer sus necesidades. Sin embargo, en muchas comunidades, los espacios no satisfacen las necesidades de todos. Cada comunidad es única. Los valores de una comunidad también son únicos. Pensarás cómo la forma en que tu comunidad utiliza su espacio puede ayudarla a convertirse en un mejor lugar para vivir.

1. Saca tu Organizador de la Parte 3. Utiliza la columna *Conocimientos* para registrar la información que descubriste durante la investigación de Comprende. Registra:



- a. ¿Cuántas personas crees que viven en el área que investigaste? Intenta usar un número, como 100 personas en dos cuadras.
 - b. ¿Cómo utilizaron las personas los espacios que observaste?
 - c. ¿Se utilizan muchos edificios de la misma manera o se mezclaron diferentes usos juntos? Por ejemplo, si solo había viviendas en un área, ese sería el mismo uso. Si un área tuviera viviendas y tiendas y espacios al aire libre para jugar, ese sería un uso mixto.
2. Analiza la densidad habitacional con tu equipo. Registra tus respuestas en la columna *Pensamientos*.
- a. ¿Parece que hay muchas personas viviendo en el espacio que investigaste o solo algunas?
 - b. Si hubiese muchas más o menos personas viviendo en tu área de investigación, ¿cómo crees que cambiaría tu comunidad?
 - c. ¿Cuáles son las ventajas de tener a muchas personas viviendo en un área?
 - d. ¿Cuáles son las ventajas de tener a pocas personas viviendo en un área?
3. Analiza el uso de los espacios que recorriste. Registra tus respuestas en la columna *Pensamientos*.
- a. ¿Cuáles serían las ventajas de utilizar el espacio de una manera mixta? Por ejemplo, quizás haya una cuadra que tenga tiendas, un parque público y viviendas. ¿Por qué sería bueno tener todas esas cosas juntas?
 - b. ¿Cuáles serían las ventajas de usar el espacio de la misma manera? Por ejemplo, tal vez haya una calle que solo tenga casas. ¿Por qué podría ser una buena idea?
 - c. Si intentas crear una comunidad de 15 minutos, ¿sería más fácil tener espacio utilizado de manera mixta o de la misma manera?
4. Marca en tu mapa *Mi área de investigación* cómo cambiarías las cosas para que tu área de investigación esté más cerca de ser una comunidad de 15 minutos.
- a. ¿Hay mejores lugares para colocar espacios compartidos?
 - b. ¿Hay cambios que podría hacer que las cosas sean más iguales para las personas que viven en tu comunidad?



Lite dice . . .



Fíjate en lo que hay en tu comunidad y piensa en lo que te facilitaría la vida. Esto es lo que hace un planificador **urbano** profesional cuando organiza las comunidades. Este es el tipo de cuestiones en las que piensan y el tipo de necesidades que intentan abordar. A veces, los planificadores se equivocan y esa es una de las razones por las que tu comunidad puede tener problemas con el espacio. Busquen las soluciones a esos problemas. ¿Cómo pueden mejorar sus comunidades?

5. Comparte tus ideas con otro equipo o con tu profesor sobre cómo se podría cambiar su área de investigación.
6. Piensa en la densidad habitacional y el uso del espacio que observaste durante tu investigación. Puedes considerar si la forma en que se utiliza el espacio en tu comunidad es sostenible. **Las comunidades sostenibles** utilizan el espacio de maneras que son buenas desde las cuatro **perspectivas: social, ambiental, económica y ética**. ¿La forma en que se utiliza el espacio en tu comunidad parece buena desde las siguientes perspectivas?:
 - a. Social: por ejemplo, ¿el espacio ayuda a las personas a interactuar con otras personas y a construir relaciones?
 - b. Ambiental: por ejemplo, ¿hay lugares para la naturaleza?
 - c. Económica: por ejemplo, ¿hay espacios donde las personas compren, vendan y fabriquen cosas?
 - d. Ética: por ejemplo, ¿todos pueden llegar a los espacios compartidos o se dejan algunas personas fuera?
7. Registra cualquier problema que observes sobre la forma en que se utiliza el espacio en tu comunidad en la columna *Pensamientos*. Analiza con tu equipo:
 - a. ¿Hay problemas que hayan notado desde una perspectiva específica? Por ejemplo, tal vez notaron problemas desde una perspectiva social porque no había espacios suficientes para que las personas se reunieran.



- b. ¿Qué cambiarían de la forma en que se utiliza el espacio en su comunidad, si pudieran? Por ejemplo, quizás piensen que tendrían diferentes espacios compartidos o los colocarían en diferentes lugares.
8. Utiliza la columna *Dudas* para enumerar cualquier otra pregunta que tengas sobre los espacios compartidos en tu comunidad.



Tarea 3: ¿Cómo satisfacen los espacios verdes las necesidades de mi comunidad?

El espacio en una comunidad puede tener edificios, caminos u otras construcciones. O el espacio puede dejarse abierto y natural. Ambos tipos de espacios son importantes en una comunidad. En la Tarea 2, pensaste en algunos espacios construidos compartidos. En esta tarea, pensarás en espacios abiertos compartidos. **Descubrirás** la proporción de espacio construido y espacio abierto en tu área de investigación. Luego, **comprenderás** la importancia de los espacios abiertos y naturales. Por último, te prepararás para **actuar** utilizando esa información para tomar decisiones sobre el espacio abierto en tu propia comunidad.



Descubre: *¿Cómo equilibra mi comunidad los espacios construidos y los espacios verdes?*

Las personas ocupan mucho espacio. Las personas necesitan vivienda, transporte y cosas como alimentos y ropa. Los edificios y caminos son parte de la forma en que la mayoría de las personas satisfacen esas necesidades. Sin embargo, los espacios que no están cubiertos por edificios y caminos, y que se dejan como áreas naturales, también cumplen una función importante. Estas áreas naturales también se denominan **espacios verdes**. Las diferentes comunidades dejan diferentes cantidades de estos espacios verdes. Ahora piensa cómo tu comunidad divide el espacio entre áreas construidas y espacios verdes.

1. Saca tu mapa *Mi área de investigación*. Tu equipo va a medir las partes de su área de investigación.
2. Corta piezas de papel en trozos pequeños que tengan el mismo tamaño y alrededor del ancho de una calle en tu mapa *Mi área de investigación*. Si utilizas un mapa digital de tu área de investigación, tal vez puedas medir con una herramienta digital.





Figura 3.3: Ejemplo de mapa Mi área de investigación con trozos de papel sobre las calles

3. Toma los pequeños pedazos de papel y úsalos para cubrir todas las calles de tu área de investigación. La Figura 3.3 muestra un ejemplo.
4. Retira las piezas de papel y cuéntalas. Registra el recuento.
5. A continuación, toma los mismos pequeños pedazos de papel y úsalos para cubrir todas las construcciones en tu área de investigación. No importa cuál sea el propósito de los edificios; si un espacio incluye un edificio, coloca un trozo de papel encima.
6. Retira las piezas de papel y cuéntalas. Registra el recuento.
7. Finalmente, toma los mismos pequeños pedazos de papel y úsalos para cubrir todos los parques, ríos u otros espacios verdes en tu área de investigación. Recuerda que los espacios verdes son áreas naturales, incluso si no están cubiertas con plantas verdes. Según el lugar donde vivas, los espacios verdes pueden ser rocosos, arenosos, arbolados, nevados, pantanosos o algo más. Las personas pueden visitar espacios verdes, como un parque. Sin embargo, los espacios verdes no suelen tener casas construidas ahí.
8. Retira las piezas de papel y cuéntalas. Registra el recuento.
9. Examina tus tres recuentos. Tienes un número para el área de calles, el área de edificios y los espacios verdes. Estos tres recuentos indican la proporción de tu área de investigación que se utiliza para los diferentes tipos de espacios. Analiza:
 - a. ¿Qué ocupa más espacio en tu comunidad: caminos, edificios o espacios verdes?
 - b. ¿Tu equipo está satisfecho con la forma en que se divide el espacio?



- c. ¿Los caminos, los edificios y los espacios verdes están distribuidos de manera uniforme alrededor de tu comunidad? O, por ejemplo, ¿hay más espacios verdes en algunas áreas que en otras?

Lite dice . . .



La gente necesita una vivienda adecuada. Debes contar con lugares de trabajo para la gente. La gente necesita cosas prácticas como la atención médica. Necesita ir de compras. Por lo tanto, necesita espacios integrados. Al mismo tiempo, debes equilibrarlo con la cantidad de espacios naturales y verdes que tienes. Si excluyes por completo la naturaleza de una comunidad, te enfrentarás a desafíos relacionados con la **contaminación**, las **islas de calor** y la **congestión**. Por ende, tampoco es un lugar habitable para la gente. Afecta al bienestar mental y físico de las personas.

10. Vuelve a pensar en tu investigación en la Parte 2 sobre cómo tu comunidad ha cambiado con el tiempo. Según lo que descubriste en esa investigación, ¿crees que la proporción de edificios, caminos y espacios verdes en tu comunidad ha cambiado? Si es así, ¿por qué crees que cambió?
11. Reflexiona:
- ¿Qué información encontraste sobre tu comunidad al observar las tres categorías (caminos, edificios, espacios verdes)? Por ejemplo, puede que te des cuenta de que hay muchos espacios verdes en tu comunidad o que los caminos ocupan mucho espacio.
 - ¿Por qué es importante tener cada tipo de espacio (caminos, edificios, espacios verdes)?



Comprende: ¿Por qué son importantes los espacios verdes para mi comunidad?

Ahora harás una investigación para averiguar más por qué los espacios verdes de tu comunidad son importantes. Su importancia está relacionada con los **servicios del ecosistema**. Los servicios del ecosistema son cualquier beneficio que un ecosistema o área natural proporciona a las personas. Los servicios del ecosistema pueden ayudar a satisfacer una variedad de necesidades humanas. En esta investigación, obtendrás más información sobre la manera en que los espacios verdes en las comunidades benefician a las personas.



1. Comienza pensando en silencio. Tal vez quieras cerrar los ojos. Recuerda un momento en el que estuviste en un espacio natural que fue hermoso para ti. Piensa en lo siguiente:
 - a. ¿Qué notaste con tus diferentes sentidos?
 - b. ¿Cómo te sentiste?
 - c. ¿Por qué la experiencia de estar en ese espacio fue valiosa para ti?



Figura 3.4: Hermosos espacios naturales

2. Comparte tus respuestas con tu equipo si te sientes cómodo.
3. Analiza qué servicio del ecosistema te proporcionó el espacio verde en ese momento. A veces, las personas tienen una sensación de asombro, paz o conexión cuando están en espacios verdes. Esto satisface una necesidad importante para muchas personas. Es uno de los servicios del ecosistema proporcionados por los espacios verdes.
4. Piensa en el rol de los espacios verdes en tu cultura. Las diferentes culturas pueden utilizar espacios verdes de diferentes maneras. En algunas culturas, existen ceremonias o eventos específicos que ocurren en espacios verdes. En algunas culturas, hay experiencias educativas importantes que ocurren en espacios verdes. Analiza con tu equipo:
 - a. En tu cultura, ¿existen ciertas reuniones sociales que se producen en espacios verdes?
 - b. En tu cultura, ¿existen eventos o tradiciones importantes que se producen en espacios verdes?
 - c. En tu cultura, ¿hay experiencias educativas que se produzcan en espacios verdes?
5. Enumera los servicios del ecosistema personales y culturales que acaban de analizar. Pueden hacerlo escribiendo o dibujando en papel, con un documento digital, grabando sus voces o usando otro método para registrar sus observaciones como equipo.



6. Ahora elige un espacio verde para investigar más a fondo. Si tienes un espacio verde en tu comunidad, como un parque, es posible que sea más fácil realizar esta investigación allí. Si no es así, quizás puedas completar esta investigación en otro lugar fuera de tu escuela u hogar.
7. Decide con quién vas a investigar. Puedes elegir observarlo tú mismo, en parejas o con todo tu equipo.

 **Consejo de seguridad física**

Habla con tu profesor u otro adulto de confianza antes de irte. Nunca salgas solo y presta siempre atención a tu entorno. Presta atención a las costumbres locales sobre si es seguro interactuar con personas fuera de tu domicilio.

8. Observa cómo las personas utilizan el espacio. Dedicar entre 5 y 10 minutos y observa en silencio.
 - a. ¿Qué personas observas? (Registra sus edades y otras características identificadoras).
 - b. ¿Qué están haciendo?
 - c. ¿Las personas realizan actividades solas o con otros?
 - d. Si vienes a una hora diferente del día u otra época del año, ¿crees que notarías diferentes personas o actividades?
9. Analiza con tu equipo cómo las personas utilizan el espacio para satisfacer sus necesidades. ¿Cómo proporciona el espacio verde los servicios del ecosistema a las personas que observaron? Agrega estos servicios del ecosistema a tu lista. Puedes utilizar las ideas de Lite sobre los espacios verdes para ayudarte a comenzar.

Lite dice : . .



Los espacios verdes hacen que nuestras ciudades y barrios sean lugares más atractivos para vivir y trabajar. Nos proporcionan lugares para hacer ejercicio y mejorar el bienestar físico y mental. Podemos ir en bicicleta, correr y jugar. Son lugares en los que podemos reunirnos y celebrar con familiares y amigos. Son inclusivos, lo que significa que pueden ser frecuentados por muchos tipos de personas. En estos espacios, pueden instalarse pequeñas y medianas empresas que dan trabajo.



10. Ahora observa cómo otras cosas vivas, como plantas y animales, utilizan el espacio. Los áreas verdes proporcionan espacio para que los seres vivos crezcan, se reproduzcan y obtengan comida o agua. Dedica entre 5 y 10 minutos y observa en silencio.
 - a. ¿Qué tipos de seres vivos observas?
 - b. ¿Cómo utilizan el espacio verde?
11. Analiza con tu equipo qué servicios de ecosistema observaron. Registren sus respuestas.
 - a. ¿Cómo se benefician otros seres vivos del espacio verde?
 - b. ¿Cómo ayudan a las personas los seres vivos que observaron?
 - c. ¿De qué otras maneras ayudan los seres vivos a las personas? A veces, puede ser difícil observar cómo los seres vivos en un espacio verde ayudan a las personas. A continuación, tendrán la oportunidad de pensar en estos beneficios.
12. Aire: las plantas ayudan a limpiar el aire **contaminado** y liberan oxígeno y **vapor de agua**. Puedes observar esto en acción si realizas las actividades en *Observación 1: Plantas y oxígeno* y *Observación 2: Plantas y agua*, si tienes tiempo. Con tu equipo, analicen las plantas de servicios del ecosistema relacionadas con el aire. Registren sus respuestas.
 - a. ¿Por qué ayudar a limpiar el aire contaminado beneficia a las personas?
 - b. ¿Por qué sería bueno para las personas que las plantas liberen oxígeno?
 - c. ¿Por qué sería bueno para las personas que las plantas liberen vapor de agua?

Observación 1: Plantas y oxígeno

Quizá sepas que las personas respiran oxígeno y liberan dióxido de carbono. Las plantas hacen lo contrario. Absorben dióxido de carbono y liberan oxígeno. Las plantas también pueden ayudar a absorber algunos tipos de contaminación atmosférica. En esta observación, puedes ver el oxígeno que libera una planta.

- a. Saca un cuenco o vaso transparente y llénalo de agua del grifo.
- b. Arranca una hoja verde de la planta. Puede ser una hoja de un árbol o de una planta más pequeña. Trata de encontrar una hoja que sea de un tamaño que puedas observar fácilmente.
- c. Pesa la hoja en el agua con una piedra pequeña.
- d. Observa la hoja cuidadosamente.



- e. Deja el cuenco de agua a la luz del sol durante una o dos horas.
- f. Vuelve a mirar la hoja. ¿Nota burbujas pequeñas?

Cuando dejas la hoja a la luz del sol, esta utiliza un proceso llamado **fotosíntesis** para liberar oxígeno. Las pequeñas burbujas que ves son el oxígeno que libera la planta.

Observación 2: Plantas y agua

Las plantas toman agua del suelo y la utilizan como parte de la fotosíntesis. Las plantas también liberan parte de esta agua en el aire como vapor de agua.

- a. Toma una bolsa de plástico y átalala alrededor de una rama de un árbol o planta que esté al sol. Asegúrate de que la planta tenga hojas.
- b. Deja la bolsa atada durante una o dos horas.
- c. Mira el interior de la bolsa de plástico. ¿Veas gotas de agua? Es el vapor de agua condensado que libera la planta.

El vapor de agua que liberan las plantas entra en la atmósfera. Este vapor de agua es una parte importante del ciclo del agua. Forma nubes y produce **precipitaciones**.

13. Temperatura: Los espacios verdes son más fríos porque no absorben ni liberan la energía solar de la manera en que lo hacen los espacios construidos. Además, la evaporación de agua de los árboles y las plantas enfría el aire que los rodea. Puedes observar estos servicios del ecosistema en acción mediante la Observación 3: Espacio verde y calor y Observación 4: Plantas y enfriamiento, si tienes tiempo. Analiza con tu equipo los espacios verdes de los servicios del ecosistema que se proporcionan en relación con la temperatura. Registren sus respuestas.
- a. ¿Cómo ayudan los espacios verdes a mantener a las comunidades más frescas?
 - b. ¿Por qué mantener una comunidad más fresca sería bueno para las personas?



Observación 3: Espacios verdes y calor

¿Alguna vez has pisado hormigón con los pies descalzos en un día soleado? ¡Puede ser muy caluroso! Muchas partes del entorno construido por el hombre absorben el calor del sol durante todo el día. El calor queda atrapado en las ciudades, lo que crea islas de calor. Los espacios verdes pueden ser de utilidad.

- Ve a un lugar donde las plantas estén al lado de una carretera, acera u otra superficie construida similar. Esto funcionará mejor durante un día soleado.
- Coloca una mano sobre la superficie construida. Pon una mano en las plantas.
- Siente ambas superficies. ¿Cuál está más caliente?
- Busca un lugar donde un árbol dé sombra a una superficie. Dirígete al área sombreada. Luego, ve hacia el sol. ¿Cuál está más caliente?

El aire que rodea un espacio construido tiende a ser más cálido que el que rodea un espacio natural. Los espacios construidos absorben y luego liberan más calor del sol. Las plantas reflejan más calor, lo que contribuye a mantener el aire más fresco. Las plantas también ayudan a enfriar el aire aportando sombra. Esto evita que parte de la energía del sol llegue a esa área. Si quieres ver un ejemplo de cómo los espacios verdes pueden enfriar las ciudades, puedes mirar los mapas que se encuentran en el sitio web de StoryMap.

Observación 4: Plantas y refrigeración

Recuerda: las plantas liberan vapor de agua. Al igual que tú, las plantas también se calientan. Te enfrías cuando sudas. Cuando el vapor de agua se evapora de las hojas de una planta, esta se enfría. Cuando el vapor de agua se evapora de las plantas, también enfría el aire que rodea la planta. Puedes comprender esto mediante otra observación simple.

- Coloca la mano a un brazo de distancia y sopla la palma.
- Ahora llena un recipiente, un cubo o una cacerola con agua hasta el tope. Colócalo entre la boca y la palma de tu mano. Sopla de nuevo, pero esta vez hazlo a través del agua.
- ¿Qué aliento se siente más frío en la palma de tu mano?

Cuando el aire fluye sobre la evaporación del vapor de agua de las plantas, enfría el aire a medida que se desplaza hacia el área circundante. ¡Básicamente las plantas actúan como el aire acondicionado de la naturaleza!



14. Agua: los espacios verdes absorben el agua más fácilmente que los espacios construidos. Esto ayuda a las comunidades con la gestión del agua. Puedes observar estos servicios del ecosistema en acción mediante la *Observación 5: Espacio verde y agua*, si tienes tiempo. Analiza con tu equipo los servicios del ecosistema de los espacios verdes que se proporcionan en relación con el agua. Registren sus respuestas.
- ¿Cómo ayudan los espacios verdes con la gestión del agua?
 - ¿Por qué administrar el agua sería bueno para las personas?

Observación 5: Espacios verdes y agua

El agua actúa de manera diferente en espacios verdes y en los entornos construidos. Intenta averiguar por qué.

- Toma una taza o botella de agua. Vierte aproximadamente la mitad en una acera, carretera u otra área construida. Mira lo que sucede.
- Vierte la otra mitad en un espacio verde. Mira lo que sucede.

Puede que hayas visto el agua resbalar por el espacio construido. Es posible que el agua se haya absorbido en el suelo de los espacios verdes. Cuando se absorbe agua, se suma al agua que está en el suelo. Muchas comunidades utilizan **aguas subterráneas** para satisfacer sus necesidades de agua mediante pozos, orificios u otros métodos. Cuanta más agua absorba el suelo, más agua subterránea habrá para utilizar.

A veces, cuando hay áreas construidas, el agua fluye fuera de la superficie tan rápido que el suelo no alcanza a absorberla. Esto puede significar que las aguas subterráneas no se renuevan y que las comunidades tengan que obtener agua de otro lugar. Cuando el agua proviene de un área construida, puede causar inundaciones o generar mucha contaminación en ríos o lagos.

15. Mantén tu registro de todos los servicios del ecosistema que observaste en tu espacio verde. Lee las ideas de Lite acerca de los espacios verdes para ver si te faltó algo.



Lite dice . . .



Los espacios verdes protegen y conservan la biodiversidad, lo que significa que crean hogares para diferentes tipos de plantas y animales, como pájaros, ardillas y mariposas. Los árboles desempeñan un papel fundamental en el manejo de la contaminación y en la limpieza del aire mediante la producción de oxígeno y la eliminación del dióxido de carbono y otros gases dañinos en el aire. Los espacios verdes y abiertos también ayudan a controlar las inundaciones, ya que absorben el agua y la canalizan lejos de los edificios.



Actúa: ¿Cómo debemos dividir el espacio en mi comunidad?

Los servicios del ecosistema proporcionados por los espacios verdes son importantes. También están los otros posibles usos de ese espacio, como la infraestructura de vivienda o transporte. Equilibrar la proporción de espacios construidos y espacios verdes puede ser difícil. Ambos pueden ayudar a satisfacer las necesidades humanas en tu comunidad y en todo el mundo. Deberás pensar en la mejor manera de dividir el espacio en tu comunidad.

1. Saca tu Organizador de la Parte 3. Con tu equipo, utiliza la columna *Saber* para registrar la información sobre los espacios verdes en tu comunidad. Registra:
 - a. ¿Qué proporción de espacio en mi área de investigación se utiliza para los caminos?
 - b. ¿Qué proporción de espacio en mi área de investigación se utiliza para los edificios?
 - c. ¿Qué proporción de espacio en mi área de investigación se utiliza para áreas naturales o verdes?
 - d. ¿Cuáles son los servicios del ecosistema importantes que ofrecen los espacios verdes a nuestra comunidad?
2. Analiza cómo se divide y utiliza el espacio en tu comunidad. Registra tus respuestas en la columna *Pensamientos*. Considera lo siguiente:
 - a. ¿Qué crees que cambiaría en tu comunidad si hubiera más espacios verdes? ¿A qué necesitarías renunciar?
 - b. ¿Qué cambiaría sobre tu comunidad si hubiera más espacios construidos? ¿A qué necesitarías renunciar?



- c. Si pudieras, ¿cambiarías la proporción de espacios construidos y espacios verdes en tu comunidad?
- Utiliza la columna *Dudas* para enumerar cualquier otra pregunta que tengas sobre los espacios verdes en tu comunidad.
 - Ahora tendrás la oportunidad de comenzar a rediseñar tu área de investigación. Puedes hacerlo individualmente o en equipos. Saca el mapa *Mi área de investigación* y utilízalo para ayudarte. Saca un trozo de papel en blanco. Dibuja o traza características naturales que no puedan cambiarse en tu área de investigación. Por ejemplo, ríos o montañas. La Figura 3.5 muestra un ejemplo.

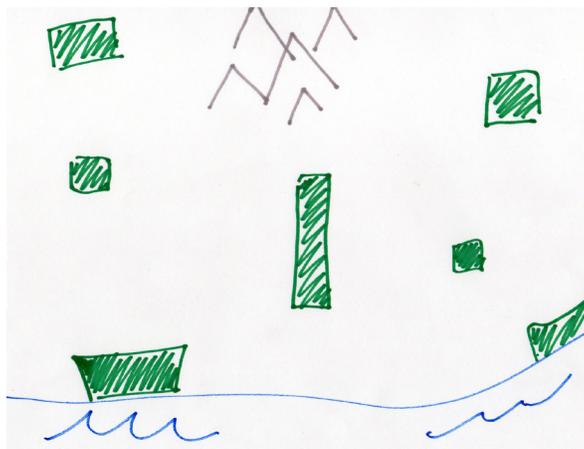


Figura 3.5: ejemplo de área rediseñada con espacios verdes y río

- A continuación, marca los espacios verdes que deseas tener en tu área de investigación. Es posible que desees utilizar elementos para representar los espacios verdes hasta que decidas tu diseño final. Mantener los espacios verdes donde sea más fácil. Sin embargo, tal vez desees realizar cambios. Considera lo siguiente:
 - ¿Crees que más o menos de tu comunidad debería ser espacios verdes?
 - ¿Hay algunas partes de tu área de investigación que estén lejos de los espacios verdes? ¿Podrías distribuir los espacios verdes de manera más uniforme?
 - ¿Hay espacios verdes importantes que no desees cambiar?
 - ¿Hay áreas construidas importantes que no desees cambiar?
- Comparte tus ideas sobre nuevos espacios verdes con un amigo o familiar.
- Conserva tu mapa *Mi área de investigación* rediseñado. Lo modificarás en la Tarea 4.



8. Considera la conexión global. Los servicios del ecosistema no solo terminan en tu comunidad. Se extienden en todo el mundo. El equilibrio entre los espacios construidos y los espacios naturales también es un problema global. En los últimos 40 años, la cantidad de espacio construido se ha duplicado en todo el mundo. Considera lo siguiente:
- ¿Por qué crees que los espacios construidos han aumentado a nivel mundial?
 - ¿Cómo crees que este cambio afecta a las comunidades de todo el mundo?



Tarea 4: ¿Cómo podemos diseñar nuestro espacio para un futuro sostenible?

Cada comunidad tiene necesidades y características únicas. En esta tarea, **descubrirás** más acerca de lo que hace única a tu comunidad. Luego, investigarás para **comprender** cómo puedes ayudar a planificar un futuro sostenible. Por último, **actuarás** para diseñar un mejor uso del espacio en tu comunidad.



Descubre: ¿Cuáles son las fortalezas y debilidades de mi comunidad?

La identidad comunitaria, las características naturales, el **clima** y la ubicación ayudan a que tu comunidad sea única. Como investigadores de acción, estos son elementos importantes que se deben considerar cuando se piensa en el espacio de tu comunidad. Tu comunidad tiene fortalezas y debilidades específicas. Mantener tus fortalezas es importante. Ayudar a fortalecer tus debilidades también es importante.

1. Saca tu Mapa de identidad de la comunidad de la Parte 2 y recuerda lo que aparece en este.
2. Piensa tranquilamente en lo que hace única a tu identidad comunitaria. Tu Mapa de identidad de la comunidad es una lista de las identidades de las personas de tu comunidad. Pero también existe una identidad colectiva que forma parte de tu comunidad. Considera elementos culturales, conexiones sociales, lugares y eventos en tu comunidad.
3. Analiza con tu equipo qué más es una parte esencial de tu identidad comunitaria.
 - a. ¿Hay elementos culturales que hacen que tu comunidad sea única? Por ejemplo, puede ser que haya una comida, un baile o un lenguaje que sea una parte esencial de tu comunidad.
 - b. ¿Hay conexiones sociales que hagan única a tu comunidad? Por ejemplo, quizás muchas personas de tu comunidad crecieron allí y las familias se conocen bien entre sí, o tal vez muchas personas de la comunidad se conectan a través de una identidad compartida, como un deporte favorito o un equipo local.
 - c. ¿Hay lugares que hacen que tu comunidad sea única? Por ejemplo, puede ser que tenga un sitio histórico, un sitio sagrado, un museo o un negocio local que es una parte esencial de tu comunidad.



d. ¿Hay eventos que hagan que tu comunidad sea única? Por ejemplo, tal vez haya un festival o un mercado que sea una parte esencial de tu comunidad.

4. Toma un trozo de papel o abre un documento digital y divídelo en cuatro cajas. Etiqueta los dos cuadros superiores como "Fortalezas" y "Debilidades". Etiqueta los dos cuadros inferiores como "Amenazas" y "Oportunidades". Esto se denomina Análisis FODA. La Figura 3.6 muestra un ejemplo.

<i>Fortalezas</i>	<i>Debilidades</i>
<i>Oportunidades</i>	<i>Amenazas</i>

Figura 3.6: ejemplo de análisis FODA

5. Considera tu *Mapa de identidad comunitaria* y las otras partes de tu identidad comunitaria que acabas de analizar. Tener una sólida identidad comunitaria puede ayudar a que una comunidad prospere. ¿Hay cosas sobre tu comunidad que ayuden a las personas a sentir orgullo y pertenencia? Escribe, dibuja o encuentra otra manera de registrar esas cosas en *Fortalezas*.
6. Ahora piensa en las debilidades de tu comunidad. Escribe, dibuja o encuentra otra manera de registrar esas cosas en *Debilidades*. Analiza con tu equipo:
 - a. ¿Hay formas en que se deja fuera o trata injustamente a algunas personas de tu comunidad? Es posible que desees recordar lo que aprendiste sobre la toma de decisiones en la comunidad en la Parte 2.
 - b. ¿Hay lugares o personas en tu comunidad que solían prosperar, pero ahora tienen problemas?
 - c. ¿Hay eventos pasados que hayan ocurrido en tu comunidad que fueron injustos? Por ejemplo, quizás en el pasado, algunas personas se apropiaron injustamente terrenos, no trataron a otros con respeto o les causaron daños. Aunque estos eventos se presentaron en el pasado, pueden afectar a tu comunidad.



Consejo de seguridad emocional

Puede ser difícil hablar de las cosas que han salido mal en tu comunidad en el pasado. También puede ser difícil hablar de las cosas que no están bien en tu comunidad. Está bien sentirse triste, enfadado, avergonzado o de cualquier otra manera. Todas las comunidades cometen errores. Sin embargo, es importante analizar dichos errores y hablar sobre cómo mejorar las cosas. Asegúrate de escuchar atentamente y tratar con respeto a los miembros de tu equipo. Es posible que tengan opiniones con las que no estás de acuerdo o experiencias que incomoden. Está bien pedir una pausa o apartarse de la discusión si te sientes incómodo o molesto.

Lite dice...



Las decisiones que los planificadores urbanos han tomado en el pasado sobre la ubicación de ciertos grupos de personas en determinadas zonas pueden haber afectado al acceso de esas personas a las oportunidades económicas, sociales y educativas. Los municipios de Sudáfrica son zonas residenciales del **apartheid** que estaban excluidas de todo. Tradicionalmente, los municipios solo tenían una entrada para que las fuerzas de seguridad pudieran controlar a los habitantes. En muchas ocasiones, descubriste que los municipios se crearon como lugares a los que solo se iba a dormir, en lugar de comunidades en las que la personas trabajan, juegan y tienen acceso a diferentes oportunidades. Los municipios se diseñaron como filas e hileras de casas de caja de cerillas con patios muy pequeños, con muy poco espacio abierto, muy pocas escuelas, clínicas o cualquier otro **servicio** social o económico. Las comunidades no deben ser exclusivamente para un determinado grupo de personas. La integración de una diversidad de personas de distintos ámbitos de la vida y diferentes grupos de ingresos hace que la comunidad mejore desde una perspectiva social, económica, ambiental y ética.

7. Considera las características naturales de tu comunidad. Las personas son una parte importante de una comunidad, pero el espacio ocupado por la comunidad también lo es. Analiza con tu equipo:
 - a. ¿Cuáles son las características naturales del lugar donde se encuentra tu comunidad? Por ejemplo, ¿tu comunidad está junto a un río, montañas, una playa, una buena tierra agrícola o cerca de una línea de falla sísmica?



- b. ¿Cuáles son las fortalezas de tu comunidad debido a esas características naturales? Por ejemplo, si tu comunidad está cerca de un río, quizás esto haga que tu comunidad sea más hermosa y es una fuente de comida, como el pescado. Registra esas ideas en *Fortalezas*.
 - c. ¿Cuáles son las debilidades de tu comunidad debido a esas características naturales? Por ejemplo, puede ser que el río de su comunidad se desborde a menudo y dañe las casas o los negocios de las personas. Registra esas ideas en *Debilidades*.
8. Considera el clima de tu comunidad. El clima es cómo es el tiempo en un área durante un período. Analiza con tu equipo:
- a. ¿Cómo es el clima para tu comunidad? ¿Cambia de temporada a temporada? ¿Estás en peligro por cualquier tipo de clima extremo? Por ejemplo, ¿llueve más en ciertos momentos del año, a veces hace demasiado frío como para pasar mucho tiempo al aire libre o en ocasiones hay tornados?
 - b. ¿Cuáles son las fortalezas de tu comunidad debido al clima? Por ejemplo, si tu comunidad tiene mucha lluvia, es posible que tenga abundante agua. Registra esas ideas en *Fortalezas*.
 - c. ¿Cuáles son las debilidades de tu comunidad debido al clima? Por ejemplo, si llueve mucho, puede dificultar pasar mucho tiempo al aire libre o que se inunde. Registra esas ideas en *Debilidades*.

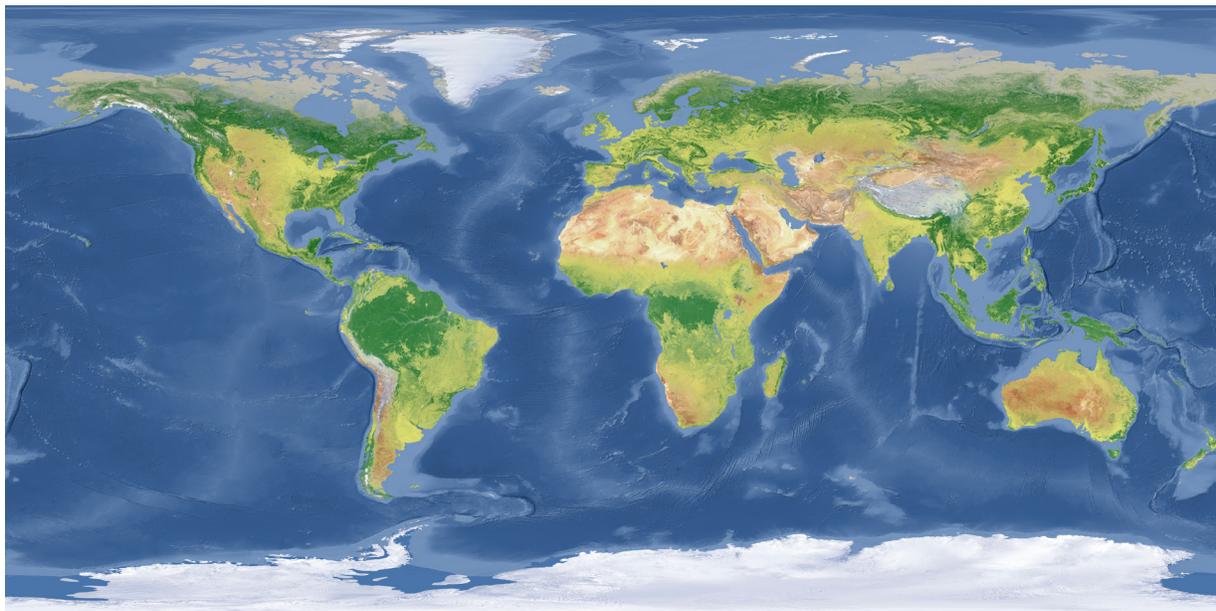


Figura 3.7: Mapa del mundo



9. Considera la ubicación de tu comunidad. Puedes utilizar el mapa del mundo en la Figura 3.7 para ayudarte. Analiza con tu equipo:
- ¿Dónde se encuentra tu comunidad en el mundo? ¿Qué está cerca? Por ejemplo, ¿tu comunidad está en una ciudad o un pueblo pequeño? ¿Está cerca de muchas otras comunidades o lejos? ¿Está cerca de una frontera con otro país?
 - ¿Cuáles son las fortalezas de tu comunidad debido a su ubicación? Por ejemplo, si tu comunidad está cerca de muchas otras comunidades, puede ser más fácil de comercializar. Registra esas ideas en *Fortalezas*.
 - ¿Cuáles son las debilidades de tu comunidad debido a su ubicación? Por ejemplo, puede ser que tu comunidad compita con muchas otras comunidades por recursos como tierra o agua. Registra esas ideas en *Debilidades*.
10. Conserva tu hoja de Análisis FODA. Completarás los cuadros *Oportunidades* y *Amenazas* en la siguiente actividad.



Comprende: ¿Cuáles son las oportunidades y amenazas futuras para mi comunidad?

Las fortalezas y debilidades de tu comunidad muestran lo que está pasando en tu comunidad en este momento. A continuación, pensarás en lo que podría suceder en el futuro.

¿Recuerdas en la Parte 2 cuando descubriste cómo tu comunidad había cambiado? Aunque puede ser difícil darse cuenta, tu comunidad sigue cambiando.

La **energía renovable**, el **cambio climático**, la **inteligencia artificial**, la **migración**, los **vehículos autónomos**, el mejor **acceso a internet satelital**, los **drones** y la **impresión en 3D** son solo algunos ejemplos de cambios que afectan a las comunidades en el mundo. Puedes encontrar más información sobre estos cambios en el glosario. Los cambios pueden ser oportunidades para mejorar tu comunidad. También pueden ser amenazas para tu comunidad. Cuando piensas en las mejores formas de utilizar el espacio de tu comunidad, debes considerar los cambios que ocurren en tu comunidad. Muchas oportunidades y amenazas pueden provenir de grandes cambios que se están llevando a cabo más allá de tu comunidad en tu país, región y en todo el mundo.

- Por ti mismo, o con tu equipo, comienza a pensar en los cambios nacionales, regionales y globales que crees que podrían afectar lo que sucede en tu comunidad. Considera lo siguiente:



- a. Cambios sociales: ¿La forma en que las personas interactúan está cambiando? Internet permite interacciones virtuales. ¿Cómo cambia la manera en que las personas se conectan en tu comunidad? ¿Las personas tienen diferentes lugares o formas en que se conectan entre sí? ¿Están cambiando los grupos familiares?
- b. Cambios ambientales: ¿La contaminación afecta tu tierra, agua o aire? ¿Hay cambios en las poblaciones de animales o plantas de los que dependen las personas? ¿El aumento de los niveles en el mar, los aumentos en el clima extremo, la sequía o los incendios forestales que se deben al cambio climático afectan a tu comunidad? Si deseas pensar más acerca de cómo el cambio climático puede afectar a tu comunidad, puedes utilizar la *Investigación del cambio climático*.
- c. Cambios económicos: ¿Cómo está cambiando tu economía local? ¿Las personas están haciendo diferentes tipos de trabajos debido a las nuevas tecnologías? ¿Cambian los lugares y las formas en que las personas compran y venden cosas?
- d. Cambios éticos: lo correcto y lo incorrecto puede no cambiar, pero nuestra capacidad de notar lo que está bien y lo que está mal sí puede cambiar. ¿Hay personas con ciertas necesidades que se ignoraron anteriormente, pero ahora están más conscientes de ellas? ¿Hay cambios que deban ocurrir para que tu comunidad sea justa para todas las personas que son parte de ella?

Investigación del cambio climático

El entorno local y global está cambiando de muchas maneras. Estos cambios a veces son oportunidades, pero a menudo son amenazas. En este momento, el clima mundial aumenta de temperatura rápidamente. Esto se denomina cambio climático. Un clima cambiante conlleva muchas amenazas. Es importante considerar cómo el calentamiento del planeta afectará a tu comunidad.

- a. Saca tu mapa *Mi área de investigación*. Utilizarás este mapa para identificar las posibles amenazas a los espacios de tu área. Podría ser útil, si tienes un **mapa topográfico** de tu área de investigación.
- b. En primer lugar, pensarás en la amenaza de un exceso de agua. Un clima más cálido hará que el nivel de los mares se eleve. En muchos lugares, también puede provocar un aumento de las precipitaciones. Esto hace que las inundaciones y los desprendimientos sean una amenaza mayor. Examina tu mapa para reflexionar más sobre la amenaza de las inundaciones. Marca las áreas que creas que pueden estar en riesgo de inundación con un lápiz de color u otro método.



- ¿Hay espacios en tu comunidad que estén cerca del océano? Si es así, ¿el suelo de esas zonas está cerca del nivel del océano? Ahora, marca esas zonas en tu mapa.
 - ¿Hay espacios cerca de los ríos? El aumento del nivel del mar y de las precipitaciones puede significar que los ríos tengan más agua o que cambien de curso de forma imprevisible. Si hay espacios cerca de un río que están cerca del nivel del río, pueden estar en peligro. Las áreas en las que los ríos han sido desviados hacia canales también pueden estar en peligro. Ahora, marca esas zonas en tu mapa.
 - Puede haber otros espacios en tu comunidad que estén en peligro de inundación. Puede tratarse de zonas bajas o de espacios por los que escurren muchas aguas pluviales. Una forma de identificar estos espacios es si has notado agua allí en el pasado. Marca en tu mapa las áreas que creas que están en peligro de inundación ahora.
 - ¿Hay áreas construidas cerca de laderas empinadas, bordes de montañas o cerca de donde el agua drena o la tierra se **erosiona**? Si el suelo se humedece en este tipo de zonas, se puede producir un desprendimiento. Ahora marca en tu mapa las áreas que creas que están en peligro de desprendimiento.
 - Las áreas que marcaste en el mapa pueden estar en peligro por el cambio climático. Anota esas ideas en *Amenazas* de tu *Análisis FODA*.
- c. A continuación, pensarás en lo que ocurre cuando no hay suficiente agua. Un clima cambiante puede provocar sequías o que se sequen los lagos o los cauces de los ríos en algunos lugares. A veces, la sequía provoca incendios forestales. Piensa en lo que sabes de tu comunidad. ¿Existe un alto riesgo de incendios forestales en los lugares aledaños? Anota las amenazas que identifiques en *Amenazas*.

Otra amenaza relacionada con el clima son los fenómenos meteorológicos extremos como huracanes, ciclones, tornados, tormentas de viento y olas de calor. Es posible que tú mismo hayas experimentado estos fenómenos meteorológicos. Si sabes de algún fenómeno meteorológico extremo que ocurra a veces en tu comunidad, anota esas amenazas en *Amenazas*.

2. Como equipo, propongan una manera creativa de compartir sus pensamientos sobre los cambios futuros que creen que ocurrirán en su comunidad. Por ejemplo, podrían actuar, contar una historia, hacer un dibujo, crear un *collage*, grabar un pódcast o utilizar otra forma de mostrar lo que están pensando al resto de la clase.



3. Compartan sus ideas con el resto de la clase. Si otros equipos tienen buenas ideas sobre los cambios que pueden ocurrir, pueden agregar dichas ideas a sus propias conclusiones.
4. Ahora, piensa en las cosas que podrían ser positivas con respecto a los cambios. Escribe, dibuja o encuentra otra manera de registrar esas ideas en el apartado de *Oportunidades* en tu *Análisis FODA*. Por ejemplo, quizás se creen nuevos puestos de trabajo en tu comunidad debido a que la gente puede vender cosas a personas de fuera de tu área local a través de Internet. Podría ser una oportunidad.
5. El mundo cambia rápidamente de muchas maneras. Estos cambios que vienen de fuera de tu comunidad local traerán cambios a tu comunidad local. Si se te ocurre cualquier otra oportunidad o amenaza para tu comunidad, regístrala ahora en tu *Análisis FODA*.



Actúa: ¿Cómo debería prepararse mi comunidad para el futuro?

Cada comunidad tiene fortalezas y debilidades únicas. Los cambios a nivel global conllevan amenazas y oportunidades. Como investigador de acción y miembro de tu comunidad, puedes influir en la forma en que tu comunidad responde a estas oportunidades y desafíos.

1. Saca tu *Organizador de la Parte 3*. Si lo deseas, puedes utilizar la columna *Conocimientos* para registrar la información de tu *Análisis FODA*. O simplemente puedes guardar dicha información junto con tu *Organizador de la parte 3*.
2. Saca una copia de tu mapa *Mi área de investigación* rediseñado de la Tarea 3. A continuación, puedes seguir mejorando este diseño.
3. Empieza por añadir espacios compartidos alrededor de la comunidad. Puedes utilizar elementos móviles para representar los edificios hasta que decidas el diseño final. Mantener los espacios compartidos donde están es lo más sencillo. Sin embargo, tal vez desees realizar cambios. Considera lo siguiente:
 - a. ¿Qué aprendiste sobre las necesidades de tu comunidad? ¿Hay nuevos tipos de espacios que se deban agregar?
 - b. ¿Cómo se distribuyen los espacios compartidos? ¿Puedes organizarlos para que todos puedan acceder a ellos fácilmente?



- c. ¿Qué tan cerca estuvo tu comunidad de ser una comunidad de 15 minutos? ¿Hay algún cambio que puedas hacer para que esté más cerca?
- d. ¿Los edificios de tu comunidad son mayoritariamente de un solo tipo de uso o de uso mixto? ¿Cambiarías eso en tu diseño?

Lite dice . . .



Es importante pensar en cómo sería una comunidad perfecta. ¿Qué debería tener? ¿Qué necesita una persona de forma **integral**? ¿Qué falta en esta comunidad que se podría agregar o cambiar? Las personas pueden necesitar mejores oportunidades, mejores espacios para vivir. A su vez, eso repercute en su salud y bienestar y en su cohesión social como comunidad. ¿Qué tipo de espacios necesitan las personas para prosperar como seres humanos?

4. Compara tu diseño con las *Fortalezas, Debilidades, Oportunidades* y *Amenazas* que identificaste en el Análisis FODA de tu comunidad.
 - a. ¿El diseño permite que tu comunidad continúe con las mismas fortalezas?
 - b. ¿El diseño permite que tu comunidad fortalezca sus debilidades?
 - c. ¿El diseño te permite utilizar las oportunidades que enumeraste?
 - d. ¿El diseño te ayuda a minimizar las amenazas que enumeraste?
5. Sigue moviendo las piezas de tu diseño hasta que estés satisfecho. No hay una única manera correcta de diseñar una comunidad. Cada persona puede tener ideas diferentes. Registra el diseño que decidas.
6. Si terminaste un diseño por tu cuenta, compártelo con los miembros de tu equipo. Examina tus diseños. ¿Por qué crees que los distintos miembros del equipo presentaron diseños diferentes?



Tarea 5: ¿Cómo podemos mejorar nuestra comunidad?



El cambio se produce en diferentes niveles. Es importante pensar en cómo puedes mejorar de manera personal los problemas de tu comunidad. También es importante pensar en la forma en que el *sistema* de tu comunidad debe cambiar para mejorar los problemas. En esta tarea, **descubrirás** lo que sabes sobre los cambios sistémicos necesarios para tu comunidad. También **comprenderás** algunas formas en las que puedes cambiar tu comportamiento personal para ayudar a tu comunidad. A continuación, **actuarás** a partir de esas ideas. Tú y tu equipo también utilizarán esta información para decidir sobre su plan de acción comunitaria, en la parte 7.



Descubre: ¿Cuáles son los problemas de espacio de mi comunidad?

La forma en que el espacio se divide y utiliza puede ayudar a que la comunidad prospere o no. Encontraste mucha información sobre el espacio en tu comunidad. Ahora identificarás los problemas con la forma en que se utiliza el espacio y pensarás en las formas en que podría ser mejor.

1. Saca tu Organizador de la Parte 3.
2. Tu equipo ya anotó en la columna *Conocimientos* información que descubriste en sus investigaciones. Agrega cualquier información adicional que desees recordar.
3. También registraste algunos de tus pensamientos en la columna *Pensamientos*. Considerando que ya investigaste el espacio de diferentes maneras, puedes reflexionar un poco más. Considera lo siguiente:
 - a. ¿Por qué creemos que el espacio se utiliza de la forma en que lo hace nuestra comunidad?
 - b. ¿Creemos que hay problemas con la forma en que se utiliza el espacio en nuestra comunidad?
 - c. ¿El uso del espacio es justo para todos los miembros de la comunidad?
4. Saca tus Objetivos de una comunidad próspera. Compáralos con las cosas que anotaste en las columnas *Conocimientos* y *Pensamientos*. Tus Objetivos de una comunidad próspera te muestran cómo tu equipo quiere que sea su comunidad. Lo que está escrito en las columnas *Conocimientos* y *Pensamientos* muestra cómo es tu comunidad. Cuando tu comunidad no es como quieres que sea, hay un problema.
5. Como equipo, analicen lo siguiente:



- a. ¿Encontraron alguna información sobre su comunidad que demuestre que no están cumpliendo con sus *Objetivos de una comunidad próspera*?
 - b. Si es así, ¿ya lo registraron como un problema?
 - c. Si detectaron nuevos problemas, regístralos ahora en la columna *Pensamientos*.
6. Haz una lista o dibuja las dudas que tengan como equipo acerca del espacio en tu comunidad, en la columna *Dudas*. Considera lo siguiente:
- a. ¿Hay alguna pregunta en la columna *Dudas* que ya respondiste?
 - b. ¿Hay preguntas que todavía tengas sobre la forma en que se utiliza el espacio en tu comunidad?
 - c. ¿Hay acciones que podrías llevar a cabo y que crees que podrían cambiar la forma en que tu comunidad utiliza el espacio para mejor? Por ejemplo, tal vez te preguntes si el espacio compartido podría fomentar más interacciones sociales dentro de tu comunidad.
7. Saca tu mapa rediseñado de *Mi área de investigación*. ¿Hay ideas que te gustaría anotar en la columna *Dudas*? Considera lo siguiente:
- a. ¿Se te ocurren posibles cambios a la hora de rediseñar tu área de investigación?
 - b. ¿Hay otras ideas que te gustaría recordar?
8. Conserva el *Organizador de la Parte 3*. Lo necesitarás de nuevo.



Comprende: *¿Qué puedo hacer individualmente para ayudar?*

En esta parte, encontraste información sobre por qué el espacio es importante en tu comunidad. El espacio se puede utilizar de diferentes maneras. Acabas de pensar en las formas en que toda tu comunidad podría optimizar el uso del espacio. Tendrás la oportunidad de poner algunas de estas ideas en acción en la Parte 7. Sin embargo, siempre hay formas de mejorar las cosas en tu comunidad a través de tus propias acciones individuales.

1. Examina tu *Organizador de la Parte 3*. ¿Hay algún problema que hayas visto y que puedas ayudar a cambiar por ti mismo?
2. Analiza tus ideas con tu equipo. Por ejemplo, quizás podrías:
 - a. Compartir con tu familia o amigos las diferentes necesidades de la comunidad que descubriste.



- b. Intentar crear tu propia ciudad de 15 minutos. ¿Puedes cambiar el lugar al que acudes para conseguir lo que necesitas y, así, limitar la cantidad de tiempo y los recursos que utilizas?
 - c. Pensar en cómo puedes mejorar algunos de los servicios de ecosistemas de los espacios verdes. Por ejemplo, ¿puedes relacionarte con tu comunidad en un espacio verde local? ¿Puedes plantar un árbol o una planta más pequeña en tu propio espacio para proporcionar beneficios a las personas, o bien a otros seres vivos?
 - d. ¿Puedes ayudar a tu familia o escuela a prepararse para las amenazas u oportunidades que pensaste para tu comunidad?
 - e. Aportar tus propias ideas.
3. Reflexiona sobre un cambio que te gustaría hacer.
 - a. ¿Por qué crees que este cambio es importante?
 - b. ¿Cómo se relaciona con los problemas que notaste en tu comunidad?



Actúa: ¿Cómo transformaré mis ideas en acción?

Generalmente, cambiar el comportamiento propio es el primer paso. Ahora que decidiste lo que harás para mejorar tu comunidad, puedes poner en práctica esa idea.

1. Planifica cómo transformarás tu idea en acción. Si necesitas compartir información, ¿dónde, cuándo y con quién la compartirás? Si debes hacer algo, ¿qué necesitas para poder hacerlo?
2. Pon en práctica tu plan.
3. **Reflexiona** acerca de tu acción.
 - a. ¿Qué cosas parecieron salir bien?
 - b. ¿Qué fue difícil?
 - c. ¿Pudiste hacer los cambios que pensaste que podrías hacer?
 - d. ¿Seguirás con tus cambios o hay cosas que harías de forma diferente en el futuro?



Lite dice . . .



Se trata de la acción local; se trata de lo que eres capaz de hacer. Si ves un problema, ¿qué haces al respecto? Expresa tus preocupaciones, expresa lo que no funciona y también fíjate en lo que sí funciona. ¿Es posible hacer lo mismo en las áreas que presentan problemas? Una acción puede desencadenar toda una serie de cosas y algunas personas solo esperan apoyar algo. ¿Sabes que hay personas que solo esperan a ver qué hacen los demás antes de hacer algo? Puedes despertar esa participación de la gente iniciando un movimiento a pequeña escala. Solo hace falta ser audaz, tener opinión, hablar y ver a quién se puede incorporar. Puedes empezar con tu propia familia y tus amigos, y partir de ahí.

¡Felicitaciones!

Finalizaste la Parte 3.

¡Obtén más información!

Para conocer recursos y actividades adicionales, visita el StoryMap de *¡Comunidades sostenibles!* en <https://bit.ly/2YdHNqB>.



Glosario

Este glosario te puede ayudar a entender las palabras que tal vez no conozcas. Puedes agregar dibujos, tus propias definiciones o cualquier otra cosa que te pueda ayudar. Si lo deseas, puedes agregar otras palabras al glosario.

Acceso: capacidad de llegar a un lugar, cosa o idea

Acceso a internet satelital: conexiones inalámbricas a internet a través de satélites en órbita

Agua subterránea: agua que permanece subterránea en el suelo o los espacios entre las rocas

Ambiental: acerca del mundo natural

Apartheid: una política sudafricana que segregó y discriminó a las personas por su raza

Cambio climático: el calentamiento rápido del clima global

Clima: condiciones climáticas en un lugar durante un extenso período

Comunidad de 15 minutos: una comunidad en la que la gente puede desplazarse a pie o en bicicleta hacia todo lo que necesita habitualmente en 15 minutos

Comodidades: lugares o características que hacen un lugar más agradable

Comunidad sustentable: un grupo que equilibra las necesidades de las cosas vivas y los recursos disponibles de una manera que no perjudica a las generaciones futuras



Comunidad: un grupo de personas que tienen un lugar u otra cosa en común

Congestión: aglomeración en un área

Contaminación: cosas que no pertenecen al lugar y pueden dañar un ambiente

Contaminado: agua, tierra u otros sistemas naturales que han sido contaminados con materiales que no les pertenecen

Densidad de viviendas: cantidad de hogares que se encuentran dentro de un área

Diseño: el aspecto y la función de un edificio, espacio, proceso u objeto

Drones: dispositivo volador sin piloto

Económico: relacionado con el dinero, los ingresos y el uso de la riqueza

Encuesta: una lista de preguntas que se pueden hacer a un grupo de personas

Energía renovable: electricidad producida a partir de materiales que se reponen fácilmente o sistemas naturales continuos

Erosión: el suelo, la roca o la tierra se desgastan a causa del viento, el agua u otros procesos naturales

Espacios verdes: áreas naturales sin edificios ni caminos

Ética: cuán justo es algo



Fotosíntesis: el proceso que utilizan las plantas para producir alimentos, tomando dióxido de carbono y liberando oxígeno

Historia oral: registrar la información de personas que hablan de su pasado

Holísticamente: considerar todas las partes de una persona, cosa o artículo

Identidad: las características que componen cada persona o cosa

Impresión en 3D: una técnica de impresión que produce objetos tridimensionales

Inclusivo: que no deja a nadie afuera

Inteligencia artificial: sistemas informáticos capaces de actuar con inteligencia similar a la humana

Investigadores de acción: personas que utilizan sus propios conocimientos y la información que descubren de su comunidad para tomar decisiones sobre temas importantes

Investigar: obtener más información

Isla de calor: lugares en las ciudades en los que el calor queda atrapado

Mapa topográfico: un mapa que muestra la forma de la tierra

Mentor: alguien que tiene experiencia y te puede orientar

Migración: desplazamiento de un lugar o región a otro/a



Observación: registrar lo que observas sin agregar tu opinión

Observar: usar los sentidos para obtener información sobre algo

Perspectiva: una forma específica de pensar en el mundo que nos rodea

Precipitaciones: el agua cae al suelo en forma de lluvia, nieve, aguanieve o granizo

Privado: que le pertenece a una persona, grupo o empresa

Prosperar: algo que está funcionando o creciendo bien

Público: propiedad de la comunidad

Reflexionar: pensar detenidamente en algo

Recursos: materiales que utilizamos para satisfacer nuestras necesidades

Rural: un lugar con baja densidad de viviendas, como el campo

Servicios del ecosistema: beneficios que un ecosistema o área natural brindan a las personas

Social: relacionado con la interacción de personas en una comunidad

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



Sostenibilidad: una idea que requiere que las personas no usen más recursos ni generen más residuos de lo que la biocapacidad de la Tierra puede tolerar

Sistema: algo compuesto por piezas que funcionan juntas

Urbano: una ciudad o un lugar con alta densidad de viviendas

Vapor de agua: agua en forma de gas

Vehículos autónomos: un automóvil u otro vehículo que funcione mediante un sistema informático

Vivienda: un edificio u otra estructura donde las personas conforman su hogar

Otras palabras:

