



Figura 1.90
Adaptemos nuestra forma de vida para favorecer su sostenibilidad. Por ejemplo, haciendo rotación de cultivos para evitar la erosión de los suelos.

Sesión
6

■ Para terminar

A lo largo de este tema conociste y reflexionaste sobre el valor de la biodiversidad, sobre todo la biodiversidad local, que nos da identidad. Está en nuestras manos, a nivel personal y comunitario, cuidar lo que tenemos para preservar la riqueza natural y cultural.

El propósito de este recurso informático es que reconozcas **Acciones** para una vida sustentable.



Actividad **4**

Soy parte de la solución: vida sustentable

1. Con ayuda de su maestro, formen parejas de trabajo y diseñen al menos dos propuestas para preservar la diversidad biológica de su localidad y mantener la riqueza culinaria y cultural de su comunidad.
2. Utilizando un organizador gráfico expliquen al grupo las propuestas que diseñaron.
3. Valoren de manera grupal cuáles propuestas son más viables para que su comunidad las ponga en práctica. Elijan una propuesta y decidan una manera de comunicarla a la comunidad.
4. Revisa con un compañero los trabajos que guardaron en sus carpetas y escriban una reflexión acerca de lo que aprendieron; agreguen una explicación escrita.



Proyecto: Biodiversidad e identidad

La realización de un proyecto te permite trabajar colaborativamente y proponer soluciones en torno a algún problema de tu comunidad. Organícense con la guía de su maestro para llevar a cabo este proyecto.

■ Introducción

A lo largo del bloque 1 conociste algunos aspectos de la diversidad biológica y cultural de México y tu localidad. Reflexionaste acerca de la importancia de conocer, cuidar y conservar esa diversidad, así como la recuperación de formas ecológicas de cultivo, como la milpa.



■ Planeación

Reflexiona un momento con tu equipo, consideren cuáles son los problemas que enfrenta su comunidad. Entre todos hagan preguntas, algunos ejemplos que pueden servirles como guía son los siguientes:

- ¿Cómo se puede elaborar un catálogo de la biodiversidad local?
- ¿Cómo se reproducen los animales del ecosistema donde vivo?
- ¿De qué manera se puede implementar un programa para elaborar **composta** con los desechos orgánicos de mi localidad (figura 1.91)?
- ¿Cómo se puede apoyar el reciclaje en el lugar donde vivo?
- ¿Hay programas de conservación y recuperación de la biodiversidad de mi localidad? ¿Cómo puedo participar?
- ¿Se pueden conocer y recuperar las técnicas de cultivo sustentable?, ¿cómo?

■ Elección del proyecto

Consideren las opiniones de todos y pónganse de acuerdo en el tema que quieren trabajar. Una vez que tengan definido su tema, hagan lo siguiente:

- Escriban en su cuaderno una pregunta que guiará su proyecto de investigación. Consideren alguna de las preguntas anteriores o escriban otra.
- Escriban una respuesta a su pregunta tomando en cuenta lo que han aprendido hasta este momento en el curso. Esta respuesta será su hipótesis.
- Definan las metas del proyecto, por ejemplo, diseñar un programa para solucionar un problema ecológico o hacer propuestas que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la localidad (huerto vertical, composta, etcétera).

Glosario Composta

Abono que se obtiene de la degradación por acción microbiana de materiales orgánicos.



■ Organización

Consideren las tareas que deben realizar para responder su pregunta, comprobar su hipótesis y lograr sus metas. Distribúyanlas entre los miembros del equipo y señalen las fechas para realizarlas.

■ Desarrollo

Investiguen en bibliotecas, internet, revistas o mediante entrevistas a expertos y miembros de la localidad. Organicen y analicen la información obtenida.

■ Análisis de resultados y conclusiones

Discutan sus resultados: ¿respondieron su pregunta de investigación? ¿Su hipótesis es correcta? ¿Por qué?

Concluyan: ¿qué es lo más importante de su trabajo? ¿Respondieron su problema de investigación?, ¿resuelve algún problema?

■ Comunicación

Escriban un breve informe donde planteen su investigación, su hipótesis, el desarrollo (pueden incluir dibujos y esquemas), los resultados obtenidos y las conclusiones a las que hayan llegado.

Decidan cómo pueden compartir con los miembros de la comunidad sus resultados. Puede ser mediante una conferencia, una exhibición, un cartel, un folleto o un periódico mural.



Figura 1.91 Si elaboras composta, favoreces el manejo de basura en tu localidad y obtienes abonos naturales para enriquecer las áreas de cultivo o el huerto familiar.

■ Evaluación

1. De manera individual, toma unos minutos para reflexionar y en tu cuaderno responde lo siguiente:
 - a) Al realizar este proyecto aprendí...
 - b) Mi participación en el equipo fue...
 - c) Una cosa que haré mejor en el próximo proyecto es...



Evaluación

■ ¿Qué aprendí?

Antes de resolver la evaluación, revisa tu carpeta de trabajos para reconocer y revisar nuevamente los aprendizajes que has construido hasta ahora. Puedes apoyarte en estas evidencias para esta evaluación.



1. Lee el texto.

¿Por qué proteger los manglares?

Los manglares (figura 1.92) brindan una gran variedad de servicios ambientales, pues son zonas de refugio, alimentación y crecimiento de camarones y peces recién nacidos, por lo que resultan parte importante de la pesca. También son proveedores de leña y actúan como barreras naturales contra las inundaciones, los huracanes y la intrusión de agua de mar a los cuerpos de agua continentales.

A pesar de la importancia de los manglares, su extensión se ha reducido notablemente. Se estima que en las últimas dos décadas se ha perdido cerca de 35% de los manglares del mundo. En nuestro país han sido afectados por la tala o remoción para abrir paso a las actividades agrícolas, ganaderas y turísticas.

Fuente: Conabio, *Ecosistemas: Manglares*, en <http://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/manglares2013/manglares.html> (Consultado el 10 de octubre de 2019).

2. Responde lo siguiente:

- a) Explica la importancia de conservar la biodiversidad y los ecosistemas por su valor:

• Ético _____

• Estético _____

• Ecológico _____

• Cultural _____





Figura 1.92 Los manglares son de gran valor estético y recreativo, son refugio de flora y fauna silvestre.

b) De entre los organismos de las imágenes, elige uno que sea depredador y uno que sea presa y representa con dibujos la cadena alimentaria a la que podrían pertenecer. Agrega a la cadena organismos descomponedores (bacterias) y carroñeros (zopilotes), ubicándolos en el eslabón que correspondan, así como los factores no vivos (sol, aire, agua, suelo, clima) necesarios.

- Dibuja flechas que indiquen el flujo de energía.
- Marca con color rojo a los organismos autótrofos y con azul a los heterótrofos.
- Escribe una P para señalar a los productores, una C para los consumidores y una D para los descomponedores.



c) Si por la contaminación del agua llegara poca luz a las algas y las plantas acuáticas, ¿cómo se vería afectada la pirámide ecológica de este ecosistema?

d) ¿Qué pasaría con el depredador que elegiste si, debido al deterioro que sufren estos ecosistemas, su presa desapareciera?

e) ¿Cuáles de los organismos que dibujaste podrían estar en competencia?

f) Describe una adaptación de algún organismo de las imágenes, explica cómo le permite relacionarse con el medioambiente y por qué es una ventaja.

g) ¿Por qué se considera que las adaptaciones son resultado de la evolución?

h) ¿Cómo puedes ayudar a mantener la biodiversidad en tu localidad? Menciona tres acciones personales y simples que puedes realizar.







Bloque 2

Lazos de vida

Los biólogos dedican su tiempo a explicar la vida. Estudian el funcionamiento de los organismos con base en la célula como unidad fundamental que todos poseemos. Investigan los lazos que relacionan y unen a los diversos seres: cómo surgieron, evolucionaron y se han extinguido a través del tiempo.

¿Por qué nos parecemos? ¿Por qué somos diferentes?

Cada quién expresa de manera distinta su definición de vida.

Para ti, ¿qué es la vida?