

Guía didáctica

Educación popular ambiental a través del diálogo de saberes para el cuidado del medio ambiente.

Región poniente y centro del estado de Morelos



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Guía didáctica

Educación popular ambiental a través del diálogo de saberes para el cuidado del medio ambiente.

Región poniente y centro del estado de Morelos

Guía Didáctica.

Educación popular ambiental a través del diálogo de saberes para el cuidado del medio ambiente.

Región poniente y centro del estado de Morelos.

DR © Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

Centro de Educación y Capacitación para el
Desarrollo Sustentable (CECADESU).

Avenida Ejército Nacional número 223, Colonia Anáhuac.

Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

www.gob.mx/semarnat

www.gob.mx/semarnat/educacionambiental

DR © Secretaría de Educación Pública (SEP).

Calle República de Argentina número 28, Colonia Centro Histórico.

Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06020, Ciudad de México.

www.gob.mx/sep

Primera edición: 2023.

Hecho en México.

Índice

7	Presentación
9	1. Recuperar nuestro territorio en Morelos
10	2. Organización comunitaria para enfrentar la crisis civilizatoria
12	3. Educación popular ambiental: estrategia didáctica del CECADESU
13	4. ¿Qué es importante en esta guía y cómo establecer el diálogo de saberes para potencializar acciones colectivas?
14	5. Biodiversidad de Morelos
15	6. Problemas de contaminación ambiental en Morelos
16	7. Recomendaciones para jugar en serio
21	8. Actividades de educación popular ambiental
21	8.1 Para el diagnóstico desde los saberes locales
	a. Actividades para el Centro de Atención Múltiple (CAM) Bitácora de mi territorio
22	b. Actividades para preescolar Reconocer los ecosistemas que hay en mi comunidad
24	c. Actividades para primaria baja El agua, la tierra, el suelo o el aire
	d. Actividades para primaria alta El territorio: mi casa
26	e. Actividades para secundaria Mural colectivo
27	f. Actividades para media superior Inventario fotográfico de biodiversidad
28	g. Actividades para nivel superior Álbum para la memoria comunitaria

Índice

29	8.2 Para el diálogo de saberes que identifiquen problemas ambientales
	h. Actividades para preescolar Mi comunidad y Yo
30	i. Actividades para primaria baja Mitos y leyendas en torno al agua, a la tierra, al aire, al cielo, o a algún animal o planta Platicando con mi amigo el extraterrestre
31	j. Actividades para primaria alta El noticiero de la mañana
32	k. Actividades para secundaria El agua que pasa por mi casa
33	l. Actividades para media superior Caminando, mirando y sintiendo a la comunidad
33	m. Actividades para nivel superior Huertos y basureros informales
34	8.3 Para la acción colectiva
	n. Actividades para preescolar Sin revoltura no es basura
35	o. Actividades para primaria baja ¿La naturaleza cura?
36	p. Actividades para primaria alta Inventario de basura 1 Inventario de basura 2
37	
38	q. Actividades para secundaria Pensando qué hay en la cocina de mi casa
38	r. Actividades para media superior Alteración ambiental
39	s. Actividades para nivel superior Memorial de la contaminación socioambiental
41	Fuentes de información y sugerencias bibliográficas

Presentación

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) está comprometida con el cuidado del territorio y los bienes que lo integran, entendiendo que los saberes locales son posibles por la estrecha relación entre naturaleza y sociedad (bioculturalidad) y que es, en el conocimiento de cada territorio, donde se integran tanto los bienes naturales, como los bienes culturales de cada comunidad.

La vida humana es una de las muchas piezas que conforman al medio ambiente; compartimos nuestro planeta con muchas otras especies a las que debemos cuidar y respetar, en cada una de nuestras geografías. El conocimiento del territorio que habitamos es fundamental porque nos permite identificarnos con el entorno y hacernos responsables de su cuidado y preservación.

Esta guía forma parte de una estrategia de educación popular ambiental planteada para problematizar y diagnosticar -a través del diálogo de saberes-, cómo las actividades humanas han impactado de manera negativa al medio ambiente; pero, y más importante, entender también, que los saberes locales son fuente para la construcción e implementación de alternativas para enfrentarlos y poder conservar nuestros territorios. Es decir, pasar del reconocimiento de los saberes a la generación de acciones colectivas locales en donde se construyen alternativas y ejes de defensa de la Madre Tierra. Asimismo identificar a aquellos agentes que contaminan nuestro entorno, para asumirnos como guardianes y guardianas del territorio y de todas las formas de vida con las que convivimos.

El Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU) de la SEMARNAT elaboró la presente guía para apoyar el desarrollo de actividades en las escuelas públicas como un espacio de vital importancia para extender el compromiso y responsabilidad con el cuidado del medio ambiente. Se plantean actividades de educación popular ambiental en tres ejes: 1) diagnóstico desde los saberes locales, 2) diálogo de saberes para identificar problemas ambientales y, 3) acción colectiva.

Cabe señalar que esta guía pretende sumar al trabajo cotidiano de las y los maestros de todos los niveles educativos, por lo que encontrarán coincidencias en los enfoques, lenguaje y objetivos de las actividades, con los planes analíticos de estudio.

1. Recuperar nuestro territorio en Morelos

El estado de Morelos muestra de manera fehaciente las contradicciones generadas por una idea de desarrollo basada en la explotación de los recursos naturales. Desde hace varias décadas, por sus características medioambientales, se convirtió en un atractivo turístico, tal situación ha contribuido a deteriorar su riqueza natural, a generar procesos de contaminación, cambios en la propiedad y uso de suelo, procesos de gentrificación, urbanización, así como cambios en las actividades económicas, por ejemplo, el abandono del campo para dedicarse al comercio.

Los proyectos inmobiliarios, la instalación de industria, la monoproducción agrícola, los proyectos extractivos, entre otros, amenazan con profundizar el daño ambiental y la pérdida de biodiversidad. El incremento de la temperatura que el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) identificó en la zona poniente del estado, junto con el incremento de la urbanización, el cambio de uso suelo, la deforestación y el aumento de contaminantes, alertan, de manera inmediata, a impulsar acciones para proteger el territorio y los bienes naturales.

Hemos sido testigos de cómo han colapsado otras zonas por la presencia de industrias sin compromiso con la sustentabilidad y la bioculturalidad; pero el riesgo y el mayor daño se presenta en los procesos extractivos. La extracción de petróleo y gas, junto con la minería, son algunos de los proyectos que no pueden ser sustentables, por lo que se vuelve inevitable el daño que causan y el impacto se traduce en pérdidas de especies animales o vegetales, aumentando el riesgo de contaminación del suelo, el aire y el agua, por las descargas de metales pesados en las zonas cercanas a estos proyectos extractivistas. Y si el ambiente se contamina, las personas que viven ahí quedan expuestas a esos procesos.

Debemos formar personas con corresponsabilidad ambiental, lo que implica no favorecer actividades que afectarán el territorio y a otras personas, que los límites que hemos inventado para dividir el territorio no aplican para los procesos de la naturaleza, que si contamina el agua de un río, afectará a todo el ecosistema, aunque éste comparta límites territoriales en diferentes estados, porque la Madre Tierra es de todas y todos los que la habitamos.



2. Organización comunitaria para enfrentar la crisis civilizatoria

Ante el contexto de crisis civilizatoria, nos encontramos en un punto de inflexión que ha puesto en jaque los ciclos vitales del planeta. Es fundamental trabajar en el entendimiento de lo que está pasando y propiciar el accionar colectivo, tanto en lo local como en lo global, que permita un cambio de modelo civilizatorio. En este sentido, la educación popular ambiental es clave para transformar aspectos sociales, culturales, económicos y ambientales de nuestras vidas. En la región latinoamericana y el Caribe los movimientos ambientalistas han logrado una perspectiva diferente a la participación social de base comunitaria, indígena o urbana como eje de acción política integrada al territorio con las siguientes características:

- No tienen interés en acceder al poder político del Estado.
- Centran su preocupación en el medio ambiente y el ser humano inserto en éste.
- Vinculan problemas sociales y ambientales.
- Proclaman compromisos con las generaciones presentes y futuras.
- Comprenden valores universales y de armonía con la naturaleza con fuerte influencia de los pensamientos y movimientos indígenas.
- Implican un fuerte sentido de pertenencia.



En la conjunción de la educación ambiental y la educación popular, es de suma importancia reconocer nuestros orígenes y escuchar la voz de los pueblos originarios, de los movimientos socioambientales y en defensa del territorio, analizar sus saberes y conocimientos porque de esta manera podremos conocer, entender y reinterpretar el mundo desde otras formas, diferentes a las que nos ha marcado el modelo civilizatorio dominante; poniendo énfasis en el enfoque biocéntrico, en donde la humanidad forma parte del medio ambiente, la naturaleza, la biosfera, y por lo tanto la relación sociedad-naturaleza se sustenta en la complementariedad y complejidad que ésta representa.

La educación popular ambiental nos permite trabajar desde el diálogo con las y los otros, lo que permite la ruptura de la imposición de una civilización patriarcal, colonialista y capitalista-extractivista que se ha desarrollado en función de la promoción y legitimación de la competencia y la anulación del “otro(a)” (de lo otro) y la mercantilización de la vida como forma de asegurar la sobrevivencia.

La educación popular ambiental trasciende los esquemas tradicionales de la educación ambiental, puesto que contribuye a la construcción y desarrollo del pensamiento crítico en el que se analizan las estructuras socio-económicas y políticas que impactan a los ecosistemas y con ello, el accionar colectivo en la defensa del territorio y la transformación social. Así se rompe con la legitimación de la ideología de la exclusión, la normalización del ser egoísta y competitivo, como algo natural e inherente a las prácticas humanas.

El carácter intercultural de la educación popular devela que las diversas relaciones entre culturas y entornos naturales se han caracterizado por la objetivación, dominación y explotación de unas/unos sobre otras/otros bajo diversas formas (desigualdad, control, subordinación y violencia). Por ello, desde la educación popular ambiental se busca la ruptura de este tipo de estructuras sociales y se trabaja desde planteamientos éticos que parten del respeto a la naturaleza, la solidaridad, la búsqueda de la justicia y el bien común.

Por tanto, hablar de educación popular ambiental, es hablar de transformar y liberar a través de la construcción conjunta no sólo de procesos de enseñanza-aprendizaje que formen ambientalmente, sino de las diferentes dimensiones que forman parte de la vida como es lo económico, lo político, lo social y lo cultural, a fin de hacer frente a la actual crisis socioambiental y propiciar el bienestar común.

3. Educación popular ambiental: estrategia didáctica del CECADESU

Si en un grupo de campesinos conversamos sobre cosechas, advertiríamos tal vez que ellos saben mucho más que nosotros.
Paulo Freire

Para el desarrollo de las actividades tomamos como referente a la educación popular ambiental, centrada en el reconocimiento de los saberes de quienes habitamos un espacio específico, porque son ellas y ellos quienes lo conocen. Es a partir de esos saberes, que podemos diseñar e implementar estrategias de preservación y restitución de los bienes naturales que han sido dañados y evitar que se presenten nuevas amenazas.

Esta estrategia de trabajo pone el acento en:

Dar sentido y orientación, con la participación colectiva, al reconocimiento del entorno, el diálogo desde las visiones locales, tanto para caracterizar las problemáticas, como para la construcción de rutas de atención y respuesta, que toman en cuenta los aspectos socioambientales.

Identificar y promover los aspectos que pueden contribuir a impulsar iniciativas locales de transformación social, articulando multidimensionalmente el trabajo colaborativo, individual y comunitario.

Así, para iniciar o dar seguimiento a procesos de educación socioambiental en las escuelas y la vinculación de las actividades con las comunidades de las que forman parte, es recomendable que las y los docentes que participan en la realización de estos esfuerzos, puedan abrir la participación a las y los estudiantes, más allá de los grupos o asignaturas a su cargo, e invitar a más docentes.



4. ¿Qué es importante en esta guía y cómo establecer el diálogo de saberes para potenciar acciones colectivas?

Esta guía busca propiciar la participación colectiva para entender cómo las actividades humanas contaminan, alteran, dañan y ponen en peligro la integridad de los territorios para generar propuestas locales de resguardo, protección y defensa del medio ambiente, el impulso de proyectos locales y procesos de transformación social a través del diálogo de saberes como un proceso de análisis y comunicación que se desarrolla con respeto a los derechos humanos, con perspectiva de género, equidad, igualdad, inclusión, dignidad, restauración y justicia en sus diferentes manifestaciones.



Para iniciar o dar seguimiento a procesos de educación popular ambiental en las escuelas y la vinculación de las actividades con las comunidades de las que forman parte, es recomendable que las y los docentes que participan en la realización de estos esfuerzos, puedan abrir la participación a las y los estudiantes, más allá de los grupos o asignaturas a su cargo, e invitar a más docentes y madres y padres de familia.

Este material se encuentra dividido en tres ámbitos, en cada uno de ellos hay una propuesta de actividad por nivel educativo, de acuerdo con la secuencia de realización, para cumplir con los tres ejes clave de la educación popular ambiental. En esta guía las actividades para primaria están divididas en primaria baja y primaria alta, la primera incluye del primer grado al tercero, mientras la segunda incluye de cuarto grado a sexto.

5. Biodiversidad de Morelos

El estado de Morelos es una de las entidades con mayor biodiversidad en México, pero también ocupa uno de los primeros lugares en cuanto a transformación de sus ecosistemas naturales, debido principalmente al desarrollo agropecuario y urbano que se ha incrementado en las últimas décadas. La tenencia de la tierra en su gran mayoría es comunal y ejidal, sin embargo hay tráfico y especulación de terrenos de régimen social que generan asentamientos irregulares sobre áreas naturales protegidas y tierras agrícolas de alta productividad.

La riqueza territorial del estado es inmensa, está atravesado por el Eje Neovolcánico y la Sierra Madre del Sur. Las principales elevaciones que lo conforman son: ocho volcanes, Popocatépetl, Chichinautzin, Chalchihuites, Tepetl, Oyametepetl, Otlayucan, Tezoyo, Yeteco; y catorce cerros, Tres Marías (Cerro Grande), Tezoyo, Cihuapapalotl, el Potrero de los Burros, De la Corona, Pericón, Tenacuancoalco, Temazcales, Jojutla, Santa María, Colotepec, la Víbora, El Injerto, Pachón.

El 26% del territorio de Morelos se encuentra protegido bajo alguna categoría de conservación e incluye prácticamente a todos los tipos de vegetación existentes en el estado. Las Áreas Naturales Protegidas de carácter federal corresponden a porciones de los parques nacionales: Lagunas de Zempoala con 3,196 hectáreas; El Tepozteco con 22,000 hectáreas; Iztaccíhuatl-Popocatépetl con 700 hectáreas; el Corredor Biológico Chichinautzin con 37,302 hectáreas; la Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla con 59,030 hectáreas; y el área destinada voluntariamente a la conservación, ADVC-IMTA con 20 hectáreas.



Las Áreas Naturales Protegidas de competencia estatal son: los parques estatales Barranca de Chapultepec con 13 hectáreas; El Texcal con 259 hectáreas; Cerro de la Tortuga con 310 hectáreas; las reservas estatales La Sierra Monte Negro con 7,725 hectáreas; Las Estacas con 652 hectáreas; y las zonas sujetas a conservación ecológica Los Sabinos-Santa Rosa-San Cristóbal con 152 hectáreas y Cueva el Salitre con 0 hectáreas.

El Río Balsas es el que alimenta a la región, hay dos cuencas principales: El Río Atoyac (13.05%) con la subcuenca Río Nexapa; y El Río Grande de Amacuzac (86.95%) con las subcuencas, Río Bajo Amacuzac (9.71%), Río Cuautla (20.36%), Río Yautepec (26.37%), Río Apatlaco (12.10%), Río Coatlán (10.29%), Río Alto Amacuzac (7.82%). Hay 31 corrientes de agua y 9 cuerpos de agua.

Es indispensable que todas las personas que habitan el territorio de Morelos se vuelvan guardianas y guardianes del mismo, que generen mecanismos para preservarlo, ya que es ahí donde se protege la biodiversidad y se resguardan las actividades económicas que históricamente han dado sustento a los pobladores.

6. Problemas de contaminación ambiental en Morelos

Los habitantes de Morelos identifican que los principales impactos ambientales son los siguientes:

El agua: Reconocen que el agua de los ríos está cada vez más contaminada, señalan que no pueden usarla en el riego de las áreas sembradas y que antes había abundantes especies de peces, pero ahora ya no hay tales. La contaminación fue de tal magnitud que en 1992 el gobierno prohibió la siembra de hortalizas en el campo, la zona más afectada fue la que irrigaba el río Analco (Sánchez, 2017). El principal agente contaminante es la industria porque descargan sus aguas tratadas al río.

Auge inmobiliario: El cambio en el uso de suelo y la propiedad han generado que Morelos sea un atractivo turístico con desarrollos inmobiliarios que impulsaron el proceso de gentrificación y urbanización, derivando en la tala intensiva porque esas áreas que antes eran de cultivo o cerros ahora son casas residenciales o departamentos, esas modificaciones al medio ambiente implican aumentar las carreteras y vías de comunicación. En síntesis, reemplazar la selva caducifolia por asfalto.



Cambio climático: El temporal de calor se adelantó un mes, ha disminuido el temporal de lluvias y el afluente de los ríos bajó. Al disminuir la humedad, también la jornada de trabajo en el campo disminuyó porque ya no se resiste el calor, provocando afectaciones en la piel y enfermedades. Además los cultivos no resisten el calor, hay pérdidas económicas y de alimentos, hay variedades que ya no se dan como la verdolaga en los cerros o la calabaza en la milpa.

Basura: Con el auge inmobiliario y el aumento de la zona industrial empezó a generarse también el crecimiento de basura, y las barrancas se vieron más contaminadas. En Morelos se generan alrededor de mil 72 toneladas de residuos sólidos al día, es decir, de 1.1 a 1.3 kilogramos por persona.

7. Recomendaciones para jugar en serio

Las actividades que se sugieren en esta guía están articuladas en los ejes de educación popular ambiental propuesta por el CECADESU. Sin embargo, pueden ser adaptadas a las capacidades y desarrollo cognitivo que las y los facilitadores (maestros y maestras) crean convenientes según el nivel de cada participante. Esta guía pretende potencializar la creatividad, por ello, cada actividad está diseñada para inspirar y brindar herramientas que detonen procesos de educación popular ambiental en las comunidades.

La aplicación del juego y/o dinámicas grupales busca desarrollar habilidades de comunicación, socialización y vinculación afectiva. De esta manera se pueden fortalecer vínculos y proporcionar herramientas que propicien la organización escuela-comunidad.

Para que las dinámicas sean exitosas debemos tener en cuenta que los aprendizajes deben ser integrales y contemplar los siguientes componentes:

Pensar: (Conocimiento). Al compartir saberes se propicia el interés en el aprendizaje significativo. Para ello es importante crear espacios de confianza donde se liguén los saberes, se refuercen las conceptualizaciones y se genere un conocimiento más profundo de las cosas.

Sentir: (Emoción). Para que el aprendizaje sea significativo se debe relacionar el sentimiento actual con experiencias previas, con la vida cotidiana, comunitaria y con el medio natural. Una forma de estimular los sentimientos es a través de los sentidos, ¡Úsalos! y provoca que las niñas y niños los usen también.

Hacer: (Habilidades). El conocimiento se debe aplicar para hacerlo nuestro, debe ser el motor para volver a crear, asignar y ejecutar de acuerdo con lo que conocemos y sentimos.

En el siguiente cuadro se propone un glosario de los términos empleados y también una serie de sugerencias de aplicación para que la educación popular ambiental sea planteada a partir de lo lúdico.



Concepto	¿Cómo lo aplico?
Educación popular ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Problematizando la realidad de mi territorio. • Identificando intereses y necesidades comunes. Preguntando sobre los sentires y saberes del entorno en el que vivo. • Dialogando de manera honesta, abierta y permanente con las diferentes voces de mi comunidad. • Creando vínculos entre los diferentes actores de mi comunidad y ampliando los espacios de participación. • Construyendo procesos organizativos. • Inculcando el amor verdadero en todo lo que hacemos. • Poniendo en práctica metas, planes, estrategias y valores comunes que potencien las capacidades de los demás. • Impulsando y construyendo nuevas formas de ser y hacer en comunidad.
Saberes locales	<ul style="list-style-type: none"> • Identificando, nombrando y compartiendo saberes sobre mi entorno y mi cultura; tomando en cuenta las voces de mi comunidad. • Fomentando la participación y las aportaciones de todas y todos. • Creando actividades para expresar los saberes sobre el ambiente natural, cultural, social y económico relevantes para las y los participantes.

	<ul style="list-style-type: none"> • Reconociendo los saberes locales y su propia diversidad. • Concentrando y organizando la información a través de dinámicas participativas para crear análisis entre las y los participantes.
Diálogo de saberes	<ul style="list-style-type: none"> • Revalorando las memorias colectivas. • Escuchando diferentes voces, conceptos y opiniones. • Procurando la participación de las y los involucrados por igual a través de dinámicas que respetan las voces de todas y todos entre sí. • Retomando sus saberes para generar intercambio de ideas. • Estableciendo y construyendo conceptos sobre el territorio, como piso común para las y los participantes. • Valorando la diversidad de visiones para ampliar la comprensión mutua entre las y los participantes. • Encontrando acuerdos para entender las cosmovisiones, problemáticas, recursos, propuestas de soluciones de forma comunitaria.
Patrimonio biocultural	<ul style="list-style-type: none"> • Enfatizando en el enfoque biocéntrico en el que la humanidad forma parte de la naturaleza. • Promoviendo la inter y multiculturalidad. • Promoviendo los valores éticos y morales para el bien común.

Solución de problemas

- Impulsando a las y los participantes a identificar, definir y evaluar temas y retos socioambientales.
- Incentivando la investigación de las causas, vínculos a otros temas y consecuencias.
- Generando diferentes formas para implementar alternativas sustentables a los problemas identificados.
- Aplicando diferentes métodos de evaluación, comprendiendo las ventajas, desventajas y limitaciones de acuerdo con la edad.
- Ampliando la visión y obteniendo diferentes enfoques en el planteamiento de soluciones, mediante el involucramiento de otros actores de las comunidades.

8. Actividades de educación popular ambiental

8.1 Para el diagnóstico desde los saberes locales

a. Actividades para el Centro de Atención Múltiple (CAM)

Bitácora de mi territorio

Actividad: Identificar los elementos de mi territorio desde la percepción con mis sentidos durante una semana.

1. Se solicitará poner atención con todos los sentidos (escucha, observación, tacto y gusto) a lo que nos rodea a una hora específica cada día, se puede escoger un horario divertido. Ejemplo: las 08:00 de la mañana y las 12:00 del día, cada día por una semana.
2. Se solicitará registrar en una bitácora los elementos bioculturales expresando lo que sucedió exactamente a esa hora, por un minuto. De acuerdo a las capacidades y gustos de cada alumno se podrá dibujar, hacer collage, grabar, fotografiar.
3. El último día de la semana, se tendrá la bitácora con los elementos naturales y sociales que los estudiantes identificaron y se presentará al resto de los compañeros para dialogar los eventos relevantes: ¿Qué se escucha?, ¿qué se mira?, ¿qué se prueba?, ¿qué se siente?
4. El facilitador podrá reflexionar sobre los elementos captados y ajustar la actividad al tema que requiera profundizar, es una manera de iniciar la conversación. Por ejemplo: Si todos los días a las 8:00 y a las 12:00 se registra algún animal, se puede hablar sobre la fauna. Si se registra el sonido de la lluvia, se puede hablar del temporal.



Materiales: hojas, tijeras, revistas, colores, cámara (dependiendo la elección de las personas)

b. Actividades para preescolar

Reconocer los ecosistemas que hay en mi comunidad

Actividad: Identificar en los diferentes ecosistemas la diversidad de fauna y nombrar aquella que forme parte de la comunidad.

1. En las siguientes imágenes colorea solo a todos los animales que aparecen.
2. Encierra con un círculo rojo a los animales que has visto en tu comunidad.
3. Encierra con un círculo azul aquellos animales que conozcas y pide a tu maestra o maestro que coloque el nombre que le dan en la comunidad.

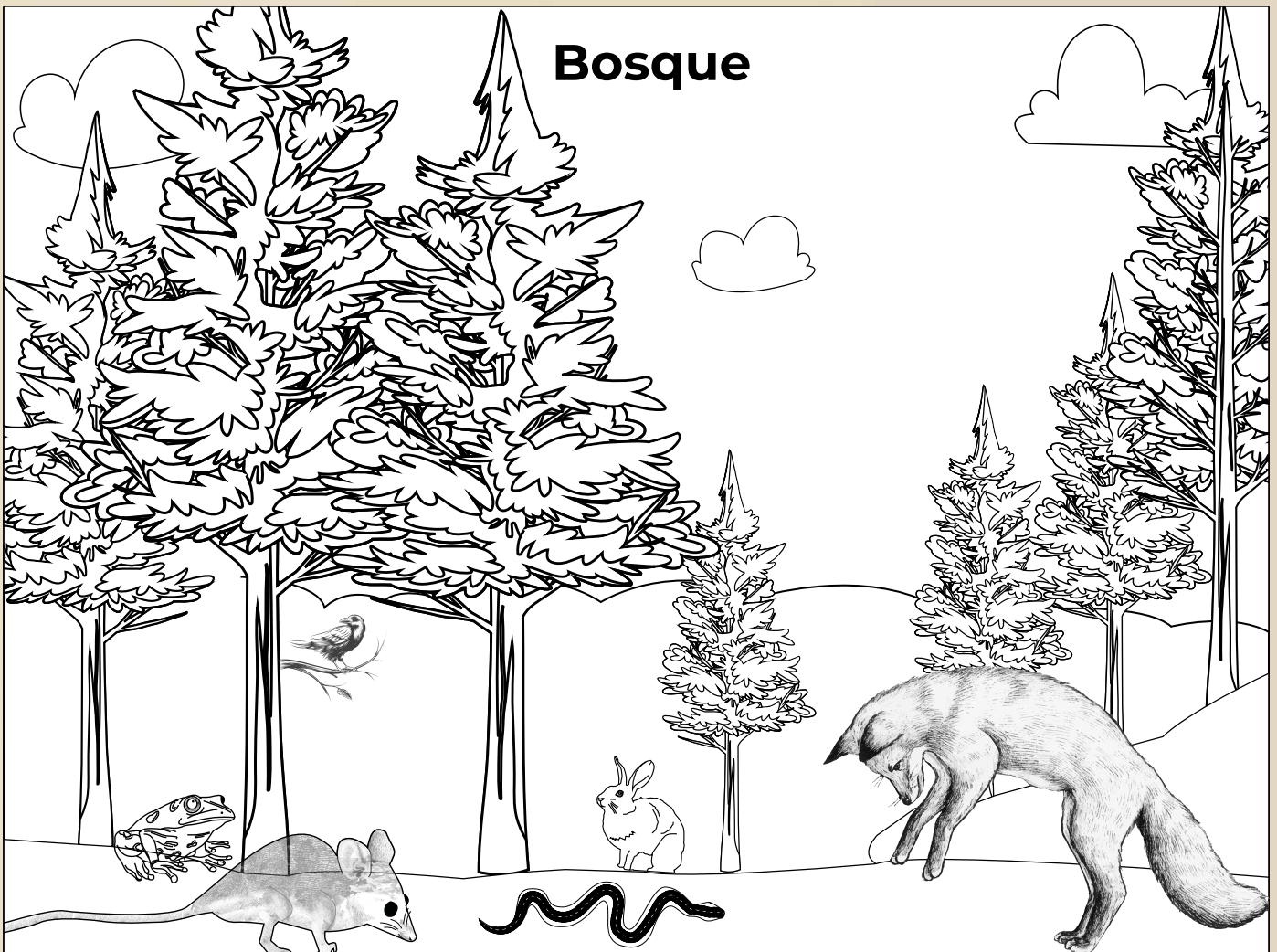
Materiales: Impresión de las imágenes, colores, crayolas roja y azul.



Selva



Bosque



c. Actividades para primaria baja

El agua, la tierra, el suelo o el aire

Actividad: Identificar la relación que hay con alguno o todos los elementos naturales para comprender nuestro vínculo con esos elementos y saber de dónde vienen y cuál es su uso.

1. Dibujar y escribir qué usos le doy al agua en mi casa y en la escuela.
2. Preguntar a nuestros familiares:

¿De dónde viene el agua que se usa en la comunidad?

¿Podemos tomarnos toda el agua que hay, por ejemplo la de la lluvia, la del mar, la del río, la de la laguna, la del jagüey?

¿Qué agua sí podemos tomar y por qué?



Materiales: Papel o cuaderno, colores y plumas.

d. Actividades para primaria alta

El territorio: mi casa

Actividad: Identificar y describir los elementos que componen el territorio donde habitamos, para comprender la importancia que tienen en el desarrollo de nuestras actividades y las condiciones de vida en la comunidad, para integrar un mapa colectivo del lugar donde viven.

1. En equipos, las y los estudiantes eligen un tema al azar: cerros, ríos y lagunas, productos agrícolas que se producen en la comunidad, fiestas tradicionales. (La o el docente, pueden agregar más temas).
2. De acuerdo con el tema que les tocó, en sus casas le preguntarán a alguno de sus familiares, ¿qué elementos del tema conocen? considerando las siguientes preguntas:

- ¿En dónde se ubica? ya sea el cerro, el río o la laguna; o,
 - ¿Dónde se siembra o produce algún producto local?
 - ¿Dónde se lleva a cabo una fiesta tradicional y por qué se realiza?
 - ¿En qué condiciones se encuentra o si ha cambiado y por qué?
3. Las y los estudiantes escribirán las respuestas en una ficha por cada elemento (río, cerro, producto agrícola, fiesta, entre otros) agregando brevemente las respuesta a las preguntas, por ejemplo:
 - Si la fiesta se hace en la plaza central y antes se hacía así... en el mes de... , cuándo se empieza a sembrar... si está relacionada con...
 - Si el río lleva agua limpia o se ve contaminado, si ya no hay árboles o vegetación en un cerro, o cualquier otro dato que consideren relevante.
 - Y una ficha más que dirá: **Mi casa**.
 4. Con ayuda de la o del docente, dibujarán en el papel kraf un mapa de la comunidad, y las y los estudiantes irán colocando primero la tarjeta que señala en dónde está su casa, después colocarán el resto de las tarjeta según les hayan dicho en dónde se ubica o desarrolla cada elemento.
 5. Finalmente, con el estambre, enlazará la ficha de Mi casa con uno de los elementos identificados que conozcan. El mapa permanecerá pegado en alguna de las paredes del aula.

Materiales: Pliego grande de papel kraft, tarjetas de papel de 8x14 cm, bola de estambre, colores y pegamento blanco.



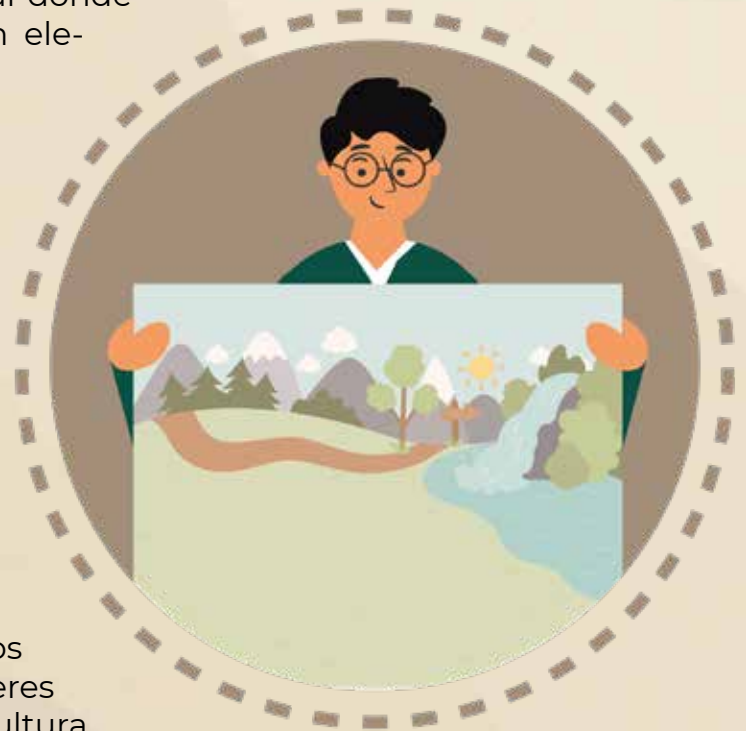
e. Actividades para secundaria

Mural colectivo

Actividad: Diseñar y dibujar un mural donde todo el grupo participe sobre algún elemento de la naturaleza.

Ejemplo: el agua pero pueden ser la tierra, el maíz, un animal, el aire, el suelo, una flor, entre otros.

1. Investigar las formas del agua, su calidad, su ciclo en el ecosistema y mencionar los usos que se le da en el hogar y en la comunidad.
2. Dibuja cómo representarías la importancia del agua para la vida en comunidad (incluye todos los elementos e ideas que consideres sean importantes, considera tu cultura, lengua e identidad colectiva).
3. Identifica las problemáticas presentes sobre el agua. Ejemplos: escasez, acaparamiento, está contaminada, no es potable, entre otros.



Preguntas clave para la reflexión colectiva:

- ¿De dónde viene el agua que abastece a mi comunidad?
- ¿Dónde hay agua?
- ¿Cómo se usa?
- ¿Quiénes tienen acceso?, ¿quiénes no tienen acceso?
- ¿El agua está limpia?
- ¿La distribución del agua es justa entre toda la gente de la comunidad?
- ¿Hay algún rasgo cultural en la forma de usar el agua en la comunidad?
- ¿Hacia dónde va el agua que usamos en mi comunidad?

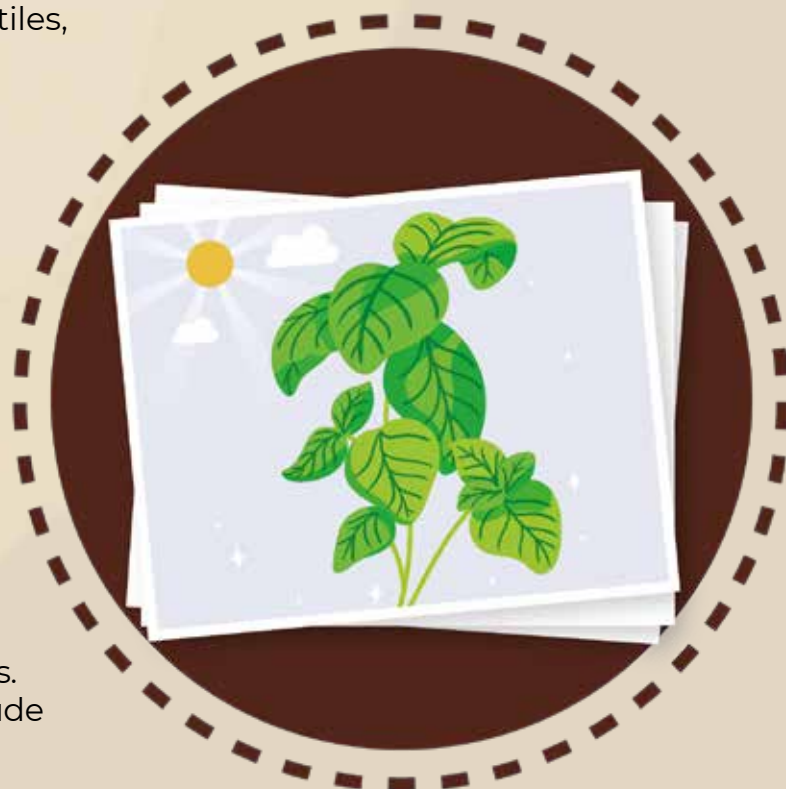
Materiales: Lápices, hojas blancas, papel kraft para el mural y pinturas.

f. Actividades para media superior

Inventario fotográfico de biodiversidad

Crear un álbum fotográfico para conocer y compartir la biodiversidad de la comunidad.

1. El grupo debe dividirse en equipos y elegirían algún elemento natural: insectos, flores, plantas sin flor, mamíferos, reptiles, hongos, árboles, entre otros.
2. El objetivo es crear un álbum fotográfico de los elementos naturales que puedan ver en su día a día por una semana.
3. Tendrán que tomar la foto y registrar dónde lo vieron, su nombre común y científico y su función en la naturaleza. Al menos 5 fotos de diferentes elementos por cada integrante del equipo.
4. Identificar cuál es la relación cultural de esos elementos naturales. Por ejemplo, una hierba que ayude a curar el dolor de estómago.
5. Se presentará la información al grupo y al finalizar se elegirán las mejores fotografías para exponerlas en un periódico mural en la escuela.



Sugerencia: En caso de no poder imprimir las fotografías se pueden almacenar en la computadora y tener un álbum digital.

Materiales: Celular, computadoras y proyector.

g. Actividades para nivel superior

Álbum para la memoria comunitaria

Realizar una investigación para recopilar con las abuelas y los abuelos de la comunidad testimonios y/o fotografías de cómo lucía la comunidad cuando: eran niñas y niños; cuando eran jóvenes y cómo luce ahora.

1. Elaborar un cuadro comparativo para saber la vida silvestre que había antes y hay ahora, por ejemplo: qué animales y/o plantas había con abundancia y ahora ya no hay, preguntarles a los entrevistados ¿por qué consideran que ya no se ven esas especies o se ven muy poco?
2. Recopilar con personas de generaciones más jóvenes fotografías para diferenciar cómo era la comunidad antes y cómo es ahora.
3. Exponer las fotografías que se recopilaron e identificar los elementos naturales más representativos de la comunidad.
4. Elaborar un álbum con las especies que se identificaron en la comunidad. En caso de que ya se haya extinguido alguna especie ya sea animal o vegetal dejar un espacio libre y colocar su nombre (eso representa que esa especie nos falta).



Materiales: Papel kraft para poner la exposición fotográfica, cuadernos y celulares para recopilar los testimonios escritos y también tomar fotografías o audios.

Sugerencia: En caso de no poder imprimir las fotografías se pueden almacenar en la computadora y tener un álbum digital para la memoria comunitaria.

8.2 Para el diálogo de saberes que identifiquen problemas ambientales

h. Actividades para preescolar

Mi comunidad y yo

Actividad: Reconocer mi entorno y transmitir lo que me gusta y no me gusta de él aprendiendo a escuchar, esperar mi turno para participar y opinar.

Solicitar una foto de las niñas y niños.

En el aula:

1. Se solicitará hacer un autorretrato tipo collage con los siguientes requisitos: expresando lo que más me gusta hacer y lo que me hace más feliz.
2. De forma colectiva, se lanzará la pregunta de ¿cuáles son los espacios que conozco en mi comunidad? Se puede nombrar lugares comunes y en un rotafolio la persona que facilite irá marcando en un mapa las respuestas exponiendo las principales zonas: escuela, parque, mercado, lugares relevantes y conocidos. ¿Cuáles conocemos?, ¿cuáles nos gustan?, ¿cuáles no nos gustan?, ¿qué es lo que nos gusta de esos lugares?
3. Las niñas y niños dialogarán lo que les gusta, lo que no les gusta y sus porqués. De esta manera todos podrán escuchar y compartir sus puntos de vista, ¿Se puede aprender de la comunidad compartiendo ideas con otros?. Incluso se puede hacer un diálogo sobre si la experiencia de otros hizo que cambiaran su opinión.
4. Pegarán sus dibujos en las zonas que más les gusta pasar tiempo.
5. Es relevante platicar de lo que no nos gusta para encontrar una solución entre todos.

Materiales: fotos de las niñas y los niños, revistas, papeles de colores, hojas del jardín, tijeras y pegamento.



i. Actividades para primaria baja

Mitos y leyendas entorno al agua, a la tierra, al aire, al cielo, o a algún animal o planta

Actividad: Conocer a través del diálogo de saberes los mitos y/o leyendas en torno a elementos de la naturaleza.

En casa:

Preguntar e investigar con familiares de edad más avanzada un mito o leyenda (sobre el agua, algún animal, planta, cerro, cueva, entre otros) en mi comunidad, municipio o estado.

En el aula:

Presentar de manera creativa ante el grupo el mito o leyenda.

En colectivo:

Se puede crear un libro artesanal de relatos sobre los mitos y/o leyendas con el fin de distribuirlo en la escuela.

Sugerencia: esta actividad se puede plantear para todos los niveles educativos.

Platicando con mi amigo el extraterrestre

Actividad: Establecer el diálogo de saberes en el aula para conocer la composición del medio ambiente en el territorio.

1. Escribir una carta a mi amigo el extraterrestre, en la que le describo todas las plantas y animales que existen en mi comunidad. Divididos en grupos de cuatro, deberán intercambiar qué fue lo que escribieron a su amigo el extraterrestre para encontrar los rasgos comunes que identificaron en sus descripciones.



2. Hacer una lista de plantas y otra de animales comunes que encontraron en su comunidad.

Materiales: Cuaderno, plumas, rotafolio o pizarrón y plumones.

j. Actividades para primaria alta

El noticiero de la mañana

Actividad: Identificar los conocimientos de las y los estudiantes en torno a las características del territorio en donde vivimos, intercambiando opiniones y promoviendo actividades de investigación.

1. La o el docente, previamente, escribirá en un papel pequeño un tema de la comunidad que se relacione con el medio ambiente y sus condiciones actuales o anteriores. El número de papelitos deberá ser cuando menos la misma cantidad de estudiantes e igual número de temas para que todas y todos puedan participar.
2. La dinámica se desarrolla de la siguiente forma:
 - Con una bolita de papel o pelota pequeña suave, la o el docente inicia la actividad lanzando la pelota a un alumno o alumna diciendo: "Hoy en su noticiero de la mañana, tenemos el siguiente reporte".
 - La alumna o el alumno al que le cayó la pelota, se levanta y toma un papelito al azar, lee el tema en voz alta a todo el grupo, y elige a una compañera o compañero de grupo para hacerle una pregunta sobre el tema que le tocó.
 - Una vez que la o el entrevistado responde la pregunta, a ella o a él le toca elegir otro papelito y a quien entrevistar. Repitiendo la frase: "Hoy en su noticiero de la mañana, tenemos el siguiente reporte".



3. La o el docente va escribiendo en el pizarrón los datos que cada entrevistado conoce del tema que le tocó.

Sugerencia: La o el docente procurará escribir en cada papelito temas que conozcan sus estudiantes sobre la comunidad o que puedan ser entendidos por cada una de sus alumnas (os). Con las respuesta obtenidas, se programa un actividad de investigación en casa, para que cada estudiante entreviste a un familiar sobre el tema que le tocó en la actividad.

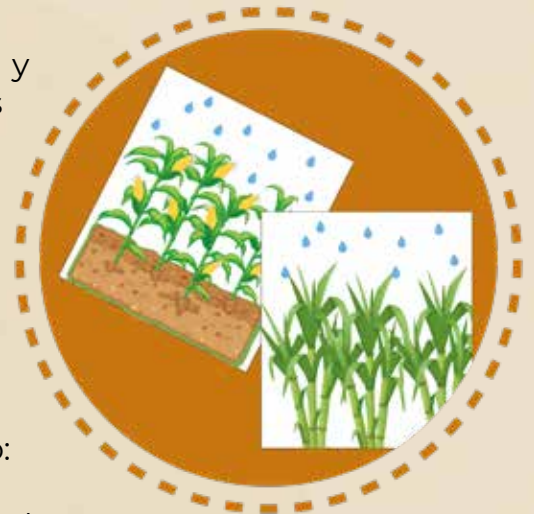
Materiales: Rollo de cartón para simular un micrófono, pelota suave y papelitos.

k. Actividades para secundaria

El agua que pasa por mi casa

Actividad: Realizar una investigación sobre el agua en la comunidad.

1. Investigar dónde se almacena el agua en mi comunidad.
2. Investigar sobre cuerpos de agua, problemáticas y usos del agua en la comunidad en el tiempo (antes y después).
3. Se sugiere que sea investigación bibliográfica complementada con lo que las familias comentan.
4. Después de provocar un diálogo se deben determinar 10 puntos relevantes de análisis que el grupo decida, en 10 las tarjetas en blanco se ponen el antes y en otras 10 se ponen el después. Por ejemplo:



Antes: Se usaba el agua de la represa para la siembra de maíz.

Ahora: El agua de la represa se usa únicamente para el riego de siembra de caña.

Antes: Se iba por el agua al pozo de la comunidad.

Ahora: En el 2010 se creó el sistema de agua potable.

Ejes de reflexión: ¿Cuáles son los cambios más relevantes?, ¿cuántos de esos cambios son para una mejora?, ¿cuántos de esos cambios han sido causa de un problema?, ¿cuáles son los principales problemas?

Materiales: Computadora, internet, tarjetas blancas, plumas.

I. Actividades para media superior

Caminando, mirando y sintiendo a la comunidad

Actividad: Observar y documentar las problemáticas ambientales de la comunidad.

1. Dividirse en grupos de cuatro o cinco personas.
2. Distribuirse en puntos cardinales (norte, sur, poniente, oriente, este y oeste) para hacer una caminata en la comunidad y registrar las problemáticas ambientales que hubo.
3. En el salón de clase debemos dialogar sobre el origen de las problemáticas que identificamos.
4. Escuchar las problemáticas que mis compañeras y compañeros observaron y expresar nuestro sentir.
5. Redactar un informe breve por equipos para exponerlo en otros salones de clase.



m. Actividades para nivel superior

Huertos y basureros informales*

Actividad: Localizar y contabilizar el número de huertos y basureros informales que hay en mi colonia.

1. Preguntar a mis vecinas y vecinos si tienen un huerto, o si conocen alguno. Si tienen huerto preguntar qué siembran y cuál es el destino de esos productos, hacer una lista.
2. Caminar en mi colonia, y registrar el número de basureros informales que hay ahí, escribir qué desechos se vierten y qué peligros estoy observando que hay.

Basureros informales* se refiere a todos los espacios ilegales donde la gente tira basura y son un foco de infección para las personas.

3. En una tabla enumera los huertos y los basureros informales y escribe los beneficios y las consecuencias de cada uno.
4. Dialogar en el grupo sobre las ventajas y beneficios de los huertos.

8.3 Para la acción colectiva

n. Actividades para preescolar

Sin revoltura no es basura

Actividad: Identificar y separar residuos trabajando en equipo.

Previamente la o el facilitador habrá identificado que es una problemática para la comunidad. Se preparará un costal de “basura” lleno con residuos limpios (papel, cartón, plásticos, latas, envolturas y residuos que las niñas y niños identifiquen). Se tendrán contenedores señalados para cada tipo de residuos vacíos.

1. Se solicita al grupo identificar los contenedores con los que se cuentan. Se establece la importancia de separar los residuos adecuadamente para no crear residuos que contaminen el agua y el suelo.
2. Se exhibe el costal de “basura” y se deja en un extremo del área donde se jugará, al otro lado se tendrán preparados contenedores de basura bien señalados y separados entre sí.
3. Se solicita hacer una línea de niñas y niños desde el costal de residuos hacia los contenedores.
4. La indicación será que entre todas y todos, deben de separar los residuos pasándolos de mano en mano. La primera persona de la fila tomará un residuo de la bolsa y se la pasará al compañero o compañera de enfrente. La última persona de la línea



tendrá la tarea de depositar el residuo donde corresponde, si no sabe las compañeras (os) le pueden indicar el bote correcto. Una vez depositado de manera adecuada, se volverá a formar al inicio de la fila, dejando oportunidad a la siguiente persona de hacer el ejercicio y ahora será ella la responsable de seleccionar el nuevo residuo a clasificar.

5. Cuando se terminen los residuos, se revisará si fueron colocados de manera adecuada y se reflexionará sobre la importancia de esa actividad en casa y en el salón.
6. Establecer los contenedores de manera fija. Todos los días se pueden revisar para que entre todas y todos repasen la separación adecuada de residuos. Recordando que solo si se mezcla es basura, si se separa son residuos y todos somos responsables de no hacer basura.

Materiales: Costal o saco, residuos limpios, botes de separación (de acuerdo a las posibilidades de la escuela).

o. Actividades para primaria baja

¿La naturaleza cura?

Actividad: Identificar las plantas que se usen para remedios caseros, de olor o sabor para cocinar, en mi comunidad y realizar la reproducción en cajas o frascos de plantas locales para integrar un herbario escolar vivo, para explicar la importancia de la diversidad y los beneficios de conservarlas como parte de la riqueza biocultural.

1. Se solicita al grupo preguntar a las mamás, papás, abuelos y vecinos qué plantas se ocupan como medicinales o para la preparación de alimentos y cómo se siembran.
2. Con la información que les platiquen harán un dibujo con el proceso para sembrar la planta que elija y una ficha en donde respondan las siguientes preguntas:



- ¿Qué planta es, cómo la llaman en la comunidad?
 - ¿Tiene otros nombres?
 - ¿Cómo se usa?
 - ¿Cómo se siembra?
3. Con las plantas que se mencionan, y con ayuda de las madres y padres de familia, conseguir una planta y transplantarla o sembrarla para formar un herbario vivo de plantas locales. Se pueden armar cajas de siembra o en frascos individuales, según se cuente con posibilidades.

Materiales: Cuaderno, lápices de colores, frasco o cajita de cartón o madera, según se disponga y una planta o semillas para sembrar.

p. Actividades para primaria alta

Inventario de basura 1

Actividad: Identificar los residuos que se generan en la escuela con la idea de reflexionar sobre el consumo y el destino final.

Después del recreo recoger toda la basura que quedó en los espacios de mi escuela, ahora debemos separar esa basura en:

- Orgánica
- Inorgánica:
 - Fácil de reciclar como residuos que contienen materiales de PET, cartón, aluminio, vidrio, entre otros.
 - Difícil de reciclar como curitas, cubrebocas, guantes, chicles, entre otros.

Preguntarnos: ¿Cuánta basura fue?, ¿por qué estaba en la escuela y no en el bote?, ¿es basura vieja o nueva?

Materiales: Guantes de carnaza o plástico (mejor si se pueden reutilizar) y una lona.



Inventario de basura 2

Actividad: Identificar los residuos que se generan en la escuela con la idea de reflexionar si lo que se consume y contamina podría ser reemplazado.

Tarea 2.

1. Vaciar un bote de basura de la escuela sobre la lona.

2. Ahora debemos separar esa basura en:

- Orgánica
- Inorgánica:
 - Fácil de reciclar como residuos que contienen materiales de PET, cartón, aluminio, vidrio, entre otros.
 - Difícil de reciclar como curitas, cubrebocas, guantes, chicles, entre otros.



3. Se hace un cuadro anotando las cantidades de basura que seleccionamos

4. Reflexionar de qué producto es la envoltura que es la basura más difícil de reciclar y pensar si ese producto podría ser reemplazado por otro con una envoltura reciclable. Por ejemplo: una bolsa de chicharrones puede ser sustituida por un elote, en este caso el elote no contamina.

5. Reflexionar sobre nuestro consumo en el recreo y cuál es el destino final de toda esa basura.

Materiales: Guantes de carnaza o plástico (mejor si se pueden reutilizar), una lona, pizarrón, rotafolio y plumones.

q. Actividades para secundaria

Pensando qué hay en la cocina de mi casa

Actividad: Identificar cómo generamos menos residuos e impacto ambiental.

1. Hacer una lista de los productos alimenticios sin envoltura.
2. Hacer una lista de los productos alimenticios con envolturas.
3. Mencionar cuáles son más y por qué.
4. Identificar cómo se fabrican esos productos.
5. Reflexionar sobre qué pasa con toda esa basura y a dónde se va.
6. Analizar si se pueden sustituir los productos con envoltura por otros sin envoltura.
7. Hacer una lista de aquellos sustituibles y los no sustituibles.



r. Actividades para media superior

Alteración ambiental

Actividad: Identificar alguna problemática ambiental de la comunidad.

1. Identificar alguna problemática que en la comunidad esté afectando el medio ambiente. Por ejemplo, los desechos de una fábrica contaminan el río.
2. Analizar cómo se genera esa problemática.
3. Identificar aspectos buenos y malos de aquello que cause el daño ambiental.

4. Plantear acciones para sanear el medio ambiente. Por ejemplo: el exceso de basura.
5. Elaborar un periódico mural con las problemáticas de la comunidad y las posibles soluciones.

Materiales: Papel kraft para el mural y plumones de colores.

s. Actividades para superior

Memorial de la contaminación socioambiental

Actividad: Elaborar un memorial en la explanada de la facultad para visibilizar la contaminación de la comunidad.

1. Fotografiar las problemáticas medioambientales de la comunidad.
2. Imprimir las fotografías en grande.
3. Buscar los espacios para exponer las fotografías.
4. Articular un recorrido por las fotografías expuestas.
5. Poner papel kraft en la pared para que las y los visitantes escriban una posible solución al problema ambiental capturado en la fotografía.



Materiales: Impresiones, papel kraft y plumones.

Fuentes de información y sugerencias bibliográficas

CONABIO y UAEM (2004.) *La diversidad biológica en Morelos: Estudio del estado*. Contreras-MacBeath, T., J.C. Boyás, F. Jaramillo (editores). Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México.

Freire, Paulo. *Educación y cambio*. <https://ibdigital.uib.es/greenstone/collect/cd2/index/assoc/az0009.dir/az0009.pdf>

Paredes, Susana. [Especial] Basura: un problema ignorado, pero cada vez mayor. En: *El Sol de Cuautla*. <https://www.elsoldecuautla.com.mx/local/basura-un-problema-ignorado-pero-cada-vez-mayor-7055672.html>

Guía Didáctica.

**Educación popular ambiental a través del diálogo
de saberes para el cuidado del medio ambiente.**

Región poniente y centro del estado de Morelos.

Se editó en marzo de 2023 en la Ciudad de México.



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA