Formato para la producción del Proyecto de Transformación de la Práctica del Módulo 4 (PTP 3)

Descripción del contexto educativo
Contexto cultural de la comunidad educativa: El contexto cultural de Tixcacalcupul es una mezcla vibrante de tradiciones mayas ancestrales, prácticas comunitarias y adaptaciones a la modernidad. Sus habitantes conservan un fuerte sentido de identidad y conexión con su entorno, lo que lo convierte en un lugar único y significativo dentro de la península de Yucatán.
Desafíos culturales identificados: El desconocimiento y la importancia de separar la basura. Así como la importancia de realizar lo anterior.
Elementos de interculturalidad en la problemática seleccionada
Problemática seleccionada: Exceso de basura después del recreo (no suelen tirar la basura en el bote).
Justificación de la relevancia: La separación de la basura en orgánica e inorgánica es una práctica esencial para mitigar los problemas ambientales, optimizar el manejo de los residuos y fomentar un desarrollo sostenible en nuestras comunidades. Esta acción no solo contribuye al cuidado del medio ambiente, sino que también promueve la economía circular y mejora la calidad de vida de las personas. 1. Reducción de la contaminación ambiental Al clasificar los residuos, se evita que los desechos orgánicos e inorgánicos se mezclen, lo que disminuye la generación de lixiviados tóxicos que contaminan el suelo y los cuerpos de agua. Además, los residuos inorgánicos reciclables, como plástico, vidrio y papel, pueden ser recuperados y reutilizados, disminuyendo la acumulación de basura en vertederos y reduciendo la presión sobre los ecosistemas. 2. Aprovechamiento de los residuos orgánicos Los desechos orgánicos, como restos de comida y podas de jardín, pueden ser transformados en compost o abono natural, cerrando el ciclo de los nutrientes y reduciendo la necesidad de fertilizantes químicos. Esto no solo beneficia al medio ambiente, sino que también impulsa prácticas agrícolas sostenibles.

3. Promoción del reciclaje y la reutilización

La separación de los residuos facilita el reciclaje, ya que los materiales inorgánicos como plástico, vidrio, metal y papel pueden ser clasificados y enviados a procesos de reciclaje más eficaces. De esta manera, se disminuye el consumo de recursos naturales y se fomenta la economía circular, generando empleo y desarrollo económico en sectores dedicados a la gestión de residuos.

4. Prevención de problemas de salud pública

La correcta gestión de los residuos evita la proliferación de enfermedades relacionadas con la acumulación de basura, como infecciones respiratorias o gastrointestinales, que suelen ser provocadas por la descomposición de materia orgánica mezclada con residuos tóxicos.

5. Conciencia y educación ambiental

Fomentar la separación de residuos impulsa un cambio en los hábitos de las personas, promoviendo una mayor conciencia ambiental. Este cambio de mentalidad es fundamental para construir sociedades más responsables y comprometidas con la sostenibilidad del planeta.

Selección de la problemática socio científica

Integración de saberes culturales:

La integración de saberes culturales en la separación de la basura en orgánica e inorgánica es esencial para abordar esta práctica desde una perspectiva sostenible, inclusiva y contextualizada. Las tradiciones, conocimientos y prácticas heredadas de las culturas locales, como las técnicas de manejo de residuos y el aprovechamiento de recursos, ofrecen soluciones efectivas y respetuosas con el medio ambiente, además de fomentar un sentido de identidad y pertenencia.

1. Saberes culturales como base de sostenibilidad

En muchas comunidades, especialmente indígenas y rurales, los desechos orgánicos han sido tradicionalmente reutilizados como abono o alimento para animales, mientras que los materiales no biodegradables eran escasos y, por lo tanto, gestionados de manera

responsable. Recuperar estas prácticas promueve el aprovechamiento de recursos locales y evita la contaminación, adaptándolas a los desafíos contemporáneos como el exceso de plásticos.

2. Revalorización de conocimientos ancestrales

Las culturas ancestrales han desarrollado formas de convivencia armónica con la naturaleza, basadas en el respeto por los ciclos de vida de los ecosistemas. Por ejemplo, en las comunidades mayas, el compostaje era una práctica implícita al utilizar materia orgánica para enriquecer el suelo. Integrar este conocimiento en la educación ambiental puede enriquecer las estrategias de separación y gestión de residuos.

3. Educación contextualizada y significativa

Incorporar saberes culturales permite que la educación ambiental sea más significativa y cercana para las comunidades locales. Cuando se conecta el manejo de residuos con tradiciones culturales, los individuos comprenden mejor su importancia y están más dispuestos a participar. Por ejemplo, relacionar la separación de basura con rituales agrícolas tradicionales puede fortalecer el compromiso con prácticas sostenibles.

4. Fortalecimiento de la identidad y la participación comunitaria

Integrar los saberes culturales fomenta el orgullo y la identidad comunitaria, fortaleciendo la participación activa en iniciativas ambientales. Al reconocer y respetar las tradiciones locales, se crea un vínculo más profundo entre las personas y las prácticas de gestión de residuos, lo que facilita su implementación y aceptación.

5. Soluciones innovadoras basadas en lo tradicional

La combinación de saberes culturales y conocimientos científicos contemporáneos puede dar lugar a soluciones innovadoras para la gestión de residuos. Por ejemplo, la reutilización de hojas, fibras y cerámica en lugar de plásticos desechables, práctica común en muchas culturas, puede inspirar la creación de materiales biodegradables.

Relación entre saberes culturales y conocimientos científicos:

La relación entre saberes culturales y conocimientos científicos es clave para abordar la separación de basura en orgánica e inorgánica de manera efectiva, sostenible y adaptada a las realidades de cada comunidad. La integración de estos dos enfoques permite aprovechar lo mejor de los conocimientos ancestrales y las herramientas modernas, fortaleciendo las soluciones ambientales desde una perspectiva contextualizada y multidimensional.

1. Saberes culturales como base para prácticas sostenibles

Las comunidades tradicionales, especialmente las rurales e indígenas, han gestionado sus residuos de manera orgánica durante siglos, utilizando técnicas como el compostaje, la reutilización de materiales biodegradables y el aprovechamiento de recursos locales. Estos saberes culturales ofrecen soluciones prácticas, respetuosas con el medio ambiente, y están profundamente conectados con los ciclos naturales, los cuales pueden ser reforzados y optimizados mediante conocimientos científicos modernos.

2. Conocimientos científicos para complementar y escalar prácticas tradicionales

La ciencia aporta herramientas para analizar, medir y mejorar las prácticas culturales en la gestión de residuos. Por ejemplo, los procesos tradicionales de compostaje pueden enriquecerse con conocimientos científicos sobre microorganismos, niveles de humedad y temperaturas óptimas, mejorando la eficiencia y calidad del abono generado. Asimismo, la clasificación de materiales inorgánicos puede apoyarse en tecnologías de reciclaje avanzadas, como la separación automática de plásticos por densidad o tipo.

3. Educación ambiental significativa

La combinación de saberes culturales y científicos hace que las estrategias de separación de basura sean más accesibles y relevantes para las comunidades. Al conectar los principios científicos con las prácticas culturales, se fomenta una mayor comprensión de su importancia, motivando la adopción de hábitos sostenibles. Por ejemplo, explicar cómo la degradación de plásticos afecta el ciclo del agua o la biodiversidad puede integrarse con historias culturales que resaltan el respeto por la naturaleza.

4. Innovación a partir de la complementariedad

La interacción entre estos dos tipos de conocimiento genera innovación. Las técnicas culturales pueden inspirar investigaciones científicas, mientras que los avances científicos pueden adaptarse a contextos locales mediante el conocimiento cultural. Por ejemplo, el diseño de bioplásticos basados en plantas locales combina los principios de sostenibilidad científica con los recursos utilizados históricamente por las comunidades.

5. Sostenibilidad a largo plazo

El éxito de cualquier iniciativa ambiental depende de su sostenibilidad en el tiempo, y esto solo es posible cuando se combinan los enfoques culturales y científicos. Los saberes culturales aseguran que las soluciones sean respetuosas con las tradiciones y valores locales, mientras que los conocimientos científicos garantizan su eficiencia y adaptabilidad ante los desafíos actuales, como la contaminación por plásticos.

Contenidos y Procesos de Desarrollo de Aprendizaje (PDA) por campo formativo relacionado

Campo	Elementos por integrar
Saberes y pensamiento científico	Contenidos Impacto de las actividades humanas en la naturaleza y en la salud.
	PDA Propone y practica acciones de consumo responsable para prevenir o mitigar la contaminación de agua, aire y suelo, así como la generación de residuos sólidos.
Lenguajes	Contenidos Comunicación asertiva
	PDA Desarrollo de una propuesta oral.
Ética, naturaleza y sociedades	Contenidos Interculturalidad y sustentabilidad: formas en las que los pueblos originarios y otras culturas del país se relacionan con la naturaleza para contribuir a reducir el impacto

	<p>negativo de la humanidad en el medio natural y social, así como acciones colectivas para promover el bienestar con respeto y protección, a fin de preservar la naturaleza y fortalecer la conciencia geográfica.</p>
<p>De lo humano y lo comunitario</p>	<p>PDA Identifica cómo se ejerce el derecho humano a un ambiente sano y adecuado, para el desarrollo y bienestar planetario, y se compromete a respetar los ecosistemas, actuar con reciprocidad, cuidándolos y contribuyendo en su preservación, mediante acciones personales, colectivas y comunitarias críticas, para contribuir al consumo sustentable.</p>
<p>Esbozo didáctico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problematización del contexto socioeducativo <p>Saber: ¿Qué criterios determinan si un material es biodegradable? ¿Cuánto tiempo tardan los diferentes materiales biodegradables en descomponerse? Comprender: ¿cómo informar a la escuela sobre la clasificación de la basura?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contextualización e identificación de saberes y experiencias docentes <p>Con los residuos inorgánicos limpios, los niños realizan manualidades, como crear</p>	<p>Contenidos Higiene para una vida saludable.</p> <p>PDA Comparte experiencias para mejorar la higiene en su escuela y su comunidad, y organiza campañas de higiene en la escuela y la comunidad.</p>

macetas con botellas de plástico o juguetes con materiales reciclados. Esto refuerza la idea de que los desechos pueden tener una "segunda vida".

- **Gestión y cocreación del conocimiento**

En la comunidad de Tixcacalcupul se trabajaría la separación de basura en orgánica e inorgánica, primero dando una explicación a los padres de familia sobre su importancia y posteriormente con ayuda de los alumnos se implementaría en cada hogar.

- **Trabajo colaborativo y codiseño**

El presenta trabajo se podría mejorar elaborando botes de basura en el salón de clases con ayuda de los estudiantes.

- **Diseño de intervención educativa**

Separar la basura en orgánica e inorgánica es una práctica esencial para reducir el impacto ambiental, proteger la salud humana y promover un manejo eficiente de los residuos. Los desechos orgánicos, como restos de comida y hojas, son biodegradables y pueden convertirse en compost, un recurso valioso que enriquece el suelo y favorece la agricultura sostenible. Por otro lado, los residuos inorgánicos, como plásticos, vidrios y metales, son reciclables y pueden transformarse en nuevos productos, disminuyendo la extracción de materias primas y la generación de contaminación.

- **Socialización del proceso, los productos y los procesos formativos**

Mediante reuniones con los padres de familia, a los cuales se les expondrá por medio de diapositivas los resultados y se les entregará trípticos con la información de la importancia de clasificar la basura.

Habilidad seleccionada	Importancia y pertinencia de la selección	Contenidos a vincular para la habilidad seleccionada
Indagación	<p>Los microplásticos son partículas de plástico que miden menos de 5 mm y su presencia en el medio ambiente ha generado preocupaciones significativas, especialmente en relación con la cadena alimentaria. Aquí hay algunas de las razones por las cuales los microplásticos son relevantes en este contexto:</p> <p>Contaminación del agua y el suelo: Los microplásticos se encuentran comúnmente en océanos, ríos y suelos, donde pueden ser ingeridos por organismos acuáticos y terrestres. Esto puede llevar a la acumulación de microplásticos en diferentes niveles de la cadena alimentaria.</p> <p>Ingestión por organismos: Muchos animales marinos, como peces, moluscos y crustáceos, pueden confundir los microplásticos con alimentos. Esto no solo afecta la salud de estos organismos, sino que también puede tener implicaciones para las especies que se alimentan de ellos, incluidos los humanos.</p>	<p>Trabajaré los siguientes contenidos:</p> <p>Impacto de las actividades humanas en la naturaleza y en la salud.</p> <p>Así como también:</p> <p>Las formas en las que los pueblos originarios y otras culturas del país se relacionan con la naturaleza para contribuir a reducir el impacto negativo de la humanidad en el medio natural y social.</p>

	<p>Transferencia de contaminantes: Los microplásticos pueden actuar como vectores para otros contaminantes químicos, como metales pesados y productos químicos tóxicos, que pueden adsorberse en su superficie. Cuando los organismos ingieren microplásticos, también pueden estar ingiriendo estos contaminantes, lo que puede tener efectos adversos en la salud.</p> <p>Efectos en la salud: La ingestión de microplásticos puede causar problemas de salud en los organismos, incluyendo inflamación, toxicidad y alteraciones en el sistema endocrino. Estos efectos pueden acumularse en la cadena alimentaria y, potencialmente, afectar a los seres humanos que consumen productos contaminados.</p> <p>Impacto en la seguridad alimentaria: La presencia de microplásticos en los alimentos puede plantear preocupaciones sobre la seguridad alimentaria, ya que la contaminación plástica puede afectar la calidad y la seguridad de los productos que consumimos.</p>	
--	---	--

	<p>Investigación y regulación: A medida que crece la preocupación por los microplásticos, también lo hace la necesidad de investigar y regular su presencia en el medio ambiente y la cadena alimentaria. Esto incluye estudios sobre los efectos a largo plazo en la salud humana y ambiental.</p> <p>En resumen, los microplásticos son un problema ambiental que tiene el potencial de afectar la salud de los ecosistemas, la fauna y, en última instancia, la salud humana a través de la cadena alimentaria. Es un área que requiere atención continua y acciones para mitigar su impacto.</p> <p>Por todo lo antes expuesto se tomó la decisión de trabajarlo en la comunidad de Tixcacalcupul, ya que a la larga será un problema que afectará a la población.</p>	
--	--	--