



POTOSÍ
PARA LOS POTOSINOS
GOBIERNO DEL ESTADO 2021-2027



SEGE
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
DE GOBIERNO DEL ESTADO



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE GOBIERNO DEL ESTADO

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD 241

**“PLAN ECOLÓGICO DE SAN LUIS POTOSÍ: PROPUESTA PARA
TRANSFORMAR LA EDUCACIÓN AMBIENTAL”**

INTERVENCIÓN E INNOVACIÓN

Modalidad:

Propuesta Pedagógica

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN PEDAGOGÍA

PRESENTA:

JENNY ABIGAIL RODRÍGUEZ GONZÁLEZ.

ASESOR:

ISRAEL RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ



DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

San Luis Potosí, S.L.P.,
6 de marzo, 2025.

JENNY ABIGAIL RODRIGUEZ GONZALEZ
P R E S E N T E.-

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación y después de haber analizado su trabajo para titulación, **opción: Intervención e Innovación, modalidad: Propuesta pedagógica**, titulado: **"Plan Ecológico de San Luis Potosí: Propuesta para transformar la educación ambiental"**, para obtener el título de **LICENCIADA EN PEDAGOGÍA**, manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar dos ejemplares encuadrados y un ejemplar en CD como parte de su expediente al solicitar el examen.

ATENTAMENTE
"Educar para transformar"



MTRO. PASTOR HERNÁNDEZ MADRIGAL
Director de la UPN, Unidad 241

L*PHM/vgm.

"2025, Año de la Innovación y el Fortalecimiento Educativo"

Universidad Pedagógica Nacional Unidad 241, Italia No. 903 Fracc. Providencia, C.P. 78390, San Luis Potosí, S.L.P. Tel 444822-10-25
www.upnslp.edu.mx

DEDICATORIA

A mi padre, Samuel Rodríguez Gómez mi mayor fuente de inspiración y mi mayor ejemplo a seguir. Gracias por tus palabras de aliento, por tu perseverancia aún en los momentos difíciles para brindarme la oportunidad de estudiar y la confianza que has depositado en mí. Desde pequeña me has demostrado que los logros se alcanzan con esfuerzo y gracias a tu amor y apoyo incondicional, me has dado el valor para seguir en este camino.

Este logro es tanto tuyo como mío y te lo dedico con todo mi corazón.

A mi madre, Viviana González Amaro por ser un ejemplo de fortaleza y amor incondicional. Gracias por enseñarme el valor del esfuerzo y la responsabilidad. Este logro es el resultado de las lecciones que me has dado a lo largo de los años y por ello te lo dedico con profundo respeto y gratitud, esperando hacerte sentir orgullosa.

A mis hermanos, Elida Jaqueline Rodríguez González, por ser un pilar de apoyo en mi vida, agradezco cada momento compartido y cada consejo que me has brindado pero sobre todo que me hayas dado una luz brillante que ilumina mis días y me recuerda siempre seguir adelante con ilusión, la cual es mi sobrina América Jaqueline Covarrubias Rodríguez la alegría y luz de mi vida , Alan Samuel Rodríguez González, por ser mi pilar de constancia tu compromiso me ha inspirado a perseverar ante cualquier situación. Y a mi querido hermano Kevin Adolfo Rodríguez González por ser la persona que nos une y nos hace reír, aprecio las risas compartidas y la conexión que haces en esta familia para que siempre este unida.

¡Gracias por ser mis compañeros en este viaje llamado vida!

A mi querida perrita, Candy, mi mejor amiga, mi compañera de aventuras, mi confidente y mi refugio. Gracias por estar a mi lado en las largas noches de estudio haciéndome saber que nunca estuve sola en este camino. Su amor y lealtad me llenaron de calma para alcanzar esta meta, siendo una parte fundamental en mi viaje académico y en mi vida.

A mi asesor, Israel Rodríguez Hernández, por su apoyo constante a lo largo de este proceso. Sus consejos y experiencia fueron esenciales para avanzar con confianza y seguridad. Agradezco profundamente el tiempo que me dedicó, enseñándome con paciencia y motivación.

A mi maestro, Luis Roberto Martínez, agradezco su guía, compromiso y tiempo dedicado en cada etapa de este trabajo. Sus consejos, correcciones, exponerme frente a grupo y la disposición que siempre mostró para aclarar mis dudas fueron importantes para alcanzar este resultado. Le agradezco el tiempo y la dedicación que me brindó, motivándome a mejorar y enseñándome a nunca compararme con otros.

ÍNDICE

	Página
DEDICATORIA	2
ÍNDICE	4
INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO I. COMPRENSIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	8
1.1 Planteamiento del problema o de la situación problemática	8
1.1.1 Dimensión Institucional	14
1.1.2 Dimensión pedagógica	16
1.1.3 Situación problemática	17
1.2 Justificación de la propuesta	18
1.3 Propósito orientador general	18
1.4 Propósito orientador particular	18
CAPÍTULO II. PERSPECTIVA TEÓRICA Y METODOLÓGICA	18
2.1 Medio ambiente	18
2.2 Antecedentes sobre el medio ambiente	19
2.2.1 Exploración de las problemáticas ambientales: Una primera mirada global	19
2.2.2 Recursos naturales y problemáticas ambientales en México	20
2.2.3 Problemáticas ambientales en San Luis Potosí: Una visión general	21
2.3 Explorando la educación ambiental: Desafíos y estrategias efectivas en educación primaria	22
2.3.1 Definición de Educación ambiental	22
2.3.2 Antecedentes de prácticas educativas ambientales en México	24
2.3.3 Leyes ambientales en México	25
2.3.4 Educación ambiental según la NEM	27
2.4 La Pedagogía activa como una metodología pertinente para transformar la práctica educativa ambiental	29
2.4.1 El aprendizaje activo como método pertinente en educación primaria para promover la educación ambiental	31
CAPÍTULO III. SUJETOS DESTINATARIOS Y SU CONTEXTO EDUCATIVO	34
3.1 Sujetos destinatarios de la propuesta pedagógica	34
3.2 Población docente de servicio y de apoyo	34
3.3 Contexto educativo de los sujetos destinatarios de la propuesta pedagógica	35
3.3.1 Antecedentes históricos de la Institución	35
3.3.2 Zonas que colindan con la institución	36
3.3.3 Infraestructura de la institución	37
3.3.4 Nivel social al que pertenecen las familias adheridas a la institución	38
3.4 Descripción del contexto interno de los sujetos destinatarios	39

CAPÍTULO IV. DISEÑO DIDÁCTICO DE LA PROPUESTA PEDAGÓGICA	40
4.1 Definición de contenidos	40
4.2 Objetivo didáctico de la propuesta de aprendizaje	42
4.3 Actividades de enseñanza y aprendizaje	42
4.4 Sistema de evaluación	104
CONCLUSIONES	107
FUENTES DE CONSULTA	111

INTRODUCCIÓN

En el contexto global actual, caracterizado por desafíos ambientales urgentes y la necesidad de promover la sostenibilidad, la educación ambiental se construye como un componente esencial para la formación de ciudadanos conscientes y responsables ante los problemas ambientales actuales.

La principal motivación para la realización de este trabajo se centra gracias a que actualmente dentro de La Nueva Escuela Mexicana (NEM), nuevo plan de estudios (2024), se presenta como un paradigma educativo innovador que coloca la educación ambiental como un pilar fundamental desde su enfoque pedagógico, reconociendo la urgente necesidad de formar ciudadanos capaces de enfrentar los desafíos ambientales del siglo XXI.

Este proyecto tiene como propósito demostrar que la pedagogía activa es una metodología pertinente para transformar la práctica ambiental. Se llevó a cabo en la escuela primaria Francisco González Bocanegra, turno matutino, institución receptora de mi servicio social (SS).

Durante mi servicio social, se me asignaron diversas tareas administrativas. Una de las más importantes fue la implementación de las actividades del cuadernillo ecológico en la escuela. Esta actividad me llevó a realizar una investigación sobre las prácticas ambientales en la institución, así mismo contextualicé e identifiqué qué actividades podría implementar, dónde llevarlas a la práctica, qué materiales se podrían necesitar y su costo. Esto permitió planificar actividades relevantes sobre temas como seres sintientes, cuidado del medio ambiente y el uso de las 3R en la vida diaria.

Las actividades las realicé basadas en las clases prácticas que permitían a los alumnos observar y analizar directamente su entorno natural, y clases centradas en la resolución de problemas específicos, relacionados con el medio ambiente, tanto dentro como fuera del aula.

Las principales limitaciones del proyecto fueron la gestión y aceptación del mismo por parte de la dirección de la institución, así como enseñar a distintas edades y adaptar las actividades generales a los diferentes grupos y niveles de la institución. A pesar de ello,

pude identificar áreas de mejora y desarrollar una crítica pedagógica sobre el programa actual de la SEGE impartido en todas las instituciones de educación básica del estado de San Luis Potosí.

El documento está dividido en cuatro capítulos, en el primer capítulo de este documento, describe las problemáticas ambientales desde diversas dimensiones: global, institucional y pedagógica. Se analiza la situación problemática dentro de la institución, las actividades realizadas para identificar el problema y el propósito orientador de mi instancia como prestadora de servicio social.

El segundo capítulo describe los conceptos clave de mi proyecto, proporcionando una comprensión de lo que es la educación ambiental y su fundamentación teórica, explicando las metodologías pertinentes para la implementación de actividades ambientales en este caso la pedagogía activa.

En el tercer capítulo se ofrece una descripción detallada de la institución donde realicé mi servicio social. Se aborda su historia, ubicación, la relación entre los docentes, la distribución de aulas, áreas verdes y los distintos departamentos. También se examinan las características de los estudiantes, incluyendo las barreras de aprendizaje que enfrentan, el tipo de familias a las que pertenecen y el apoyo que brindan a la institución.

El cuarto capítulo narra todas las actividades realizadas para el rediseño del cuadernillo ecología de la Secretaría de Educación Pública del Estado de San Luis Potosí. Se describen las necesidades identificadas en mis primeras actividades, así como la sugerencia de como impartir educación ambiental de manera adecuada con base en un rediseño del cuadernillo de ecología de la SEPSLP.

CAPÍTULO I. COMPRENSIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema o de la situación problemática dimensión nacional y estatal

A partir de mi experiencia como prestadora de Servicio Social del periodo septiembre 2023 – febrero del 2024 percibí en el campo pedagógico de mi práctica social la educación ambiental como un eje de interés propio para este fin.

En los últimos años, la educación ambiental en primaria ha surgido como una disciplina fundamental para dar soluciones a los desafíos ambientales visibles en nuestro planeta. no solo busca informar a los estudiantes sobre los problemas ecológicos actuales, como el cambio climático, la deforestación y la pérdida de biodiversidad, sino también desarrollar pensamiento crítico sobre las actividades humanas.

Con la educación ambiental se busca construir un futuro sostenible formando ciudadanos conscientes y comprometidos con la preservación del medio ambiente. Lográndolo al promover prácticas responsables y fomentar la reflexión sobre cómo nuestras acciones individuales y colectivas, afectan el entorno. Al inculcar estos valores desde una edad temprana, se espera que los estudiantes se conviertan en agentes de cambio, capaces de enfrentar y reducir problemas ambientales futuros.

A finales del siglo XX, la educación ambiental surgió con fuerza como un paradigma de vida, de investigación y de ser, lamentablemente estos cambios desmedidos, sin sensibilidad ni consciencia de todo el daño causado al planeta se empieza a proponer el llegar a crear un mundo cada vez más preocupado por el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la degradación del entorno, haciendo que el sector educativo imparte obligatoriamente la enseñanza de principios y prácticas de sustentabilidad en los campos educativos y sociales.

“La educación ambiental es un campo marginal” (Fuentes, 2008, p.13). Creo que un campo de conocimiento no existe sin su correspondiente investigación. Es el todo de su existencia. Los datos más recientes del Banco Mundial según la Agenda Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en 2024, indican que en 2010 México destino el

0.49% de su PIB a investigaciones y desarrollo, y en 2020, este gasto se redujo apenas el 0.30%.

Esto es un tema preocupante desde hace algunas décadas, ya que nuestro país invierte alrededor del 0.4% del PIB nacional en investigación científica, tecnológica e innovación, a pesar de que existe una ley que obliga al gobierno a destinar al menos 1%. Según la Agenda Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), México es uno de los países de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), que menos invierte en investigación y desarrollo, donde el promedio de los países invierte el 2.4%.

Sin embargo, según Martínez (2021), en la década de los ochenta en México, se marca formalmente la implementación de políticas encaminadas a la educación ambiental, a partir de la colaboración de distintas secretarías, dependencias y universidades, con el fin de realizar investigaciones, proyectos y materiales sobre temáticas referentes a la problemática ambiental.

El impulso de estas políticas se consolidó durante el sexenio de Miguel de la Madrid, donde por primera vez se emite el decreto de integrar el tema de la ecología al Sistema Educativo Nacional con el objetivo de iniciar una pedagogía ecológica formal a nivel nacional bajo los siguientes postulados:

- Introducir la materia de ecología en el plan de estudio de los maestros.
- Incorporar contenidos educativos de temas ecológicos en los libros de texto de los diferentes niveles.
- Realizar programas de capacitación para el magisterio.
- Propiciar que el servicio social de las licenciaturas se oriente a temas ecológicos. (Martínez, 2021, s/p).

A pesar de los esfuerzos iniciales durante este sexenio, estas políticas no recibieron el seguimiento ni la atención adecuada, a pesar de ser una buena propuesta con sólidos fundamentos. Como resultado, la situación ambiental en México sigue siendo preocupante hasta el día de hoy.

Con base en el informe de la OMS (2023), cada año 6.7 millones de niños tienen muertes prematuras, se atribuyen a efectos combinados de la contaminación del aire ambiente y del doméstico. Así mismo en 2019, México registró más de 48 mil muertes prematuras atribuibles a la exposición a aire contaminado.

La información más reciente sobre el deterioro ambiental es sobre la calidad del aire, siendo un aspecto alarmante dentro de la Ciudad de México. De enero a agosto de 2023, la Ciudad de México contó tan sólo con 55 días (casi 23%) de buena calidad del aire, lo que quiere decir que durante 77% de lo que va del año más de 20 millones de habitantes estuvieron expuestos a contaminantes como monóxido de carbono (CO), partículas finas (PM2.5 y PM10), dióxido de azufre (SO₂), dióxido de nitrógeno (NO₂) y ozono (O₃), según estimaciones del World Resources Institute (WRI, 2023).

Según Cárdenas (2023), los efectos de la contaminación atmosférica no solo impactan en la salud humana, sino también en los bosques y ecosistemas acuáticos. Sin embargo, un estudio reveló que el 78% de mexicanos muestran poco o ningún interés en la preservación del medio ambiente y no toman acciones preventivas para su cuidado. Son pocos los interesados en realizar compras de productos ecológicos y reciclados amigables con el ecosistema (SEGE SLP, 2023).

Sólo el 5% de los mexicanos consideran en su día a día algo para no afectar al planeta; 3% sabe que es importante, aunque no suele hacerlo; mientras que el 14% dice que es un asunto de urgencia, pero no toma las medidas correspondientes. Alrededor de 30% de la población mexicana escucha o revisa noticias relacionadas con temas medioambientales, mientras que 19% los consulta en redes sociales y 13% comparte estas publicaciones adoptando una postura (SEGESLP, 2023).

Sin embargo, la falta de acciones preventivas por parte de la mayoría de los mexicanos es alarmante. Esta empatía por el planeta es aún más evidente al observar que solo un pequeño porcentaje (5%) toma medidas concretas para minimizar su impacto ambiental, a pesar de que un 14% considera la situación ambiental urgente, la falta de acciones es alta, estos porcentajes indican una desconexión preocupante entre la conciencia y la acción.

Aunque la cantidad de mexicanos que realmente actúa es mínima, la mayor preocupación en temas de medio ambiente es el cambio climático al que nos enfrentamos en la actualidad. Aunque desde inicios de los años 80 ya empezaba a mencionarse como una seria amenaza para el planeta, no ha sido hasta hace poco que hemos comenzado a ser conscientes de su magnitud y de los efectos que podría generar a medio y largo plazo, gracias a su efecto con los seres humanos.

De hecho, los inconvenientes de tipo medioambiental que aquejan notoriamente el bienestar de miles de personas en el mundo son los siguientes:

1. **Desaparición de fuentes hídricas.** Las altas temperaturas han provocado la sequía de ríos, lagos, lagunas y otras fuentes hídricas que durante siglos fueron indispensables para la supervivencia y el desarrollo de pueblos enteros. Muchos de los que quedan están contaminados, igual que los océanos y las costas. Esto también podría explicar el abandono progresivo de algunas zonas por parte de millones de familias, la ampliación de los desiertos y la creciente migración hacia los grandes centros urbanos. El agua es fuente de vida y de prosperidad.
2. **Contaminación.** Ni la tierra, ni el aire, ni el resto de los recursos tienen la misma calidad que hace unos años. Los gases de efecto invernadero han deteriorado dichos recursos y han obligado a que muchas personas abandonen las actividades relacionadas con la agricultura y la producción de alimentos de forma natural.
3. **Deforestación.** Cada año desaparecen miles de kilómetros de bosques en el mundo. Se calcula que, desde 1990, se han destruido más de la mitad de los que observamos ahora. Además, los árboles mueren a un ritmo acelerado debido a la contaminación del aire, la sequía de fuentes hídricas aledañas y los cambios bruscos de temperatura. En muy pocos casos existen programas alternativos de siembra, repoblación y protección de las tierras cultivables.
4. **Sobreexplotación de los recursos naturales.** Los recursos naturales pronto serán insuficientes para la supervivencia de las personas que habitan la Tierra. La sobreexplotación de los recursos, el consumo irresponsable y el aumento

de la población mundial, que se ha triplicado en los últimos 60 años y continúa creciendo a un ritmo acelerado, son las principales causas de este agotamiento. El agua y la energía disponibles no darán abasto para suplir tales necesidades. Además, la explotación de dichos recursos sigue en manos de empresas de países desarrollados que generan escasos beneficios en los sitios donde las extraen, lo que aumenta la desigualdad y obliga a muchas personas a abandonar su sitio de residencia en busca de zonas más aptas para la supervivencia.

5. **Uso de fertilizantes químicos y métodos artificiales de cultivo.** Las sequías, los huracanes y otros fenómenos ambientales impiden la producción y el cultivo de alimentos en condiciones normales. Con el fin de enmendar estos efectos y multiplicar la producción, se han sustituido los métodos de producción natural por otros de tipo artificial y en los que predomina el uso de sustancias químicas. Estos métodos de cultivo hacen que los alimentos sean de peor calidad y afectan negativamente a nuestra salud y la del medio ambiente, pues contaminan los alimentos, la tierra y el aire. (SEGESLP, 2023, p. 26)

En este contexto, es evidente que los métodos de cultivo artificiales, aunque han sido implementados para contrarrestar los efectos de los fenómenos ambientales, no son la solución ideal. Al contrario, han provocado la contaminación de los alimentos, la tierra y el aire, y han degradado la calidad de los productos agrícolas.

Por lo tanto, es crucial adoptar prácticas agrícolas más sostenibles y respetuosas con el medioambiente. Estas prácticas no solo mejorarían la calidad de los alimentos, sino que también contribuirían a la conservación de los recursos naturales y a la protección de la salud humana. La adopción de métodos de cultivo naturales y el fomento de políticas de sostenibilidad son esenciales para asegurar un futuro más equilibrado y saludable para todos.

En línea con esta necesidad de prácticas responsables, en el contexto de la educación ambiental en México, se observa una evolución significativa a lo largo del tiempo. Aunque inicialmente tratada como una materia más en los libros de texto y leyes que la

consideraban "obligatoria", carecía de la relevancia necesaria, siendo percibida simplemente como parte de las Ciencias Naturales.

Sin embargo, en el siglo XXI, emerge una transformación sustancial en la perspectiva educativa, evidenciada en el currículo de la Nueva Escuela Mexicana (NEM). En este enfoque, el respeto por la naturaleza y cuidado del medio ambiente se erige como un principio fundamental, promueve una sólida conciencia ambiental que favorece la protección y conservación del entorno, la prevención del cambio climático y el desarrollo sostenible. (SEP, 2023, p.10).

El anterior principio forma parte de los ocho principios de la NEM, se enfoca en la introducción gradual de actividades y discusiones relacionadas con el entorno natural y social. Su objetivo es que los niños adquieran conocimientos sobre el medio ambiente y desarrollen un sólido sentido de responsabilidad hacia la naturaleza, fomentando su capacidad de análisis crítico, respeto por el entorno y cuidado del medio ambiente.

Como resultado de este enfoque, actualmente en San Luis Potosí, la educación ambiental en las escuelas primarias se ha convertido en un tema de gran relevancia, dada la creciente conciencia de la importancia sobre la preservación del medio ambiente.

En este contexto, el Lic. Juan Carlos Torres Cedillo, titular de la Secretaría de Educación de Gobierno del Estado de San Luis Potosí, incorporó en este ciclo escolar en las escuelas de Educación Básica el "Programa de Ecología" denominado "SEGE en tu escuela", el cual consiste en fomentar la protección de los seres sintientes y conservación del medio ambiente a través de diversas actividades educativas a desarrollar en cada uno de los meses del ciclo escolar y en el cual se pretende que todos participen.

Esta propuesta de política educativa está conformada por 10 componentes atendiendo las solicitudes ciudadanas derivadas de una consulta incluyente, plasmadas en el Plan Estatal de Desarrollo 2021-2027 del Estado de San Luis Potosí.

Para atenderlas se está decretando en el ciclo escolar 2023-2024 proponer cuatro programas de ecología, con carácter obligatorio, enfocados a la protección de los seres sintientes y conservación del medio ambiente a través de actividades educativas, que

buscan reducir la huella ecológica y fomentar prácticas sostenibles que garanticen un futuro más saludable en nuestro estado.

Los temas propuestos son:

1. El planeta tierra es nuestro hogar, ¡cuídalo!
2. Ellos también sienten.
3. Las tres "R" en la vida diaria.
4. Al pasear en parajes naturales (Plogging) una nueva forma de ejercitarnos.
(SEGE SLP, 2023).

En relación con los principios anteriores, la NEM promueve una conciencia ambiental robusta que impulsa la protección y conservación del entorno. Así, la integración de estos programas de ecología no solo responde a una necesidad inmediata, sino que también fortalece la misión educativa de preparar a nuevas generaciones a enfrentar los desafíos ambientales actuales y futuros.

Se espera que, al implementarse de manera correcta y práctica en todas las instituciones, los alumnos desarrollen una conciencia crítica y un compromiso activo con la sociedad, alineándose con las necesidades de la comunidad y los principios educativos estatales y nacionales.

Sin embargo, estas implementaciones y acciones a menudo no se llevan a cabo de manera adecuada ni con el interés necesario, lo que ha resultado en la falta de mejoras significativas y en un escaso aumento del interés por temas ambientales entre los mexicanos.

1.1.1 Dimensión institucional

Para tener información acerca de la problemática institucional, opté por realizar una serie de observaciones generales ya que de acuerdo con el Larousse Ilustrado (2005), la observación se refiere a la "capacidad, indicación que se hace sobre alguien o algo; anotación o comentario que se realiza sobre un texto". En el Nuevo Espasa Ilustrado (2005) observar significa "examinar atentamente".

Por su parte, en el libro "La observación" de Lidia Díaz se destacan el pensamiento de Sierra y Bravo (1984), quienes la definen como: "la inspección y estudio realizado por el

investigador, mediante el empleo de sus propios sentidos, con o sin ayuda de aparatos técnicos, de las cosas o hechos de interés social, tal como son o tienen lugar espontáneamente" (p.6).

De igual forma, Dalen y Meyer (1981) consideran que "la observación juega un papel muy importante en toda investigación porque le proporciona uno de sus elementos fundamentales; los hechos" (p.6).

Por ello dentro de la Escuela Primaria Francisco González Bocanegra turno matutino donde realicé mi prestación de Servicio Social identifiqué la existencia de una serie de desafíos y problemáticas que dificultan la efectiva incorporación de la educación ambiental por medio de la observación.

Observé que la mayoría de las aulas dentro de la institución abordaban contenidos de los libros de texto de manera corta, y donde las actividades a realizar es la elaboración de carteles referentes al tema los cuales siempre concluían la actividad pegándolos dentro del salón dejando visto el tema del cual no se volvió a tratar ya que únicamente el tema salía una vez en los libros de texto. Esto resulta en la falta de continuidad y profundidad en la enseñanza de temas ambientales.

Con docentes pude observar que carecen de formación y recursos necesarios para enseñar temas relacionados con la educación ambiental. La disponibilidad de materiales y recursos educativos relacionados con la educación ambiental es limitada en libros de texto de la NEM donde únicamente se habla del medio ambiente en el campo formativo "Ética, Naturaleza y Sociedad", los cuales se supone que todos los temas se deben de relacionar con los distintos campos.

La mayoría de los libros tienen alrededor de 180 hojas, si bien sabemos que los libros únicamente son un recurso didáctico la información dentro de ellos sobre el medio ambiente corresponde al 16.5% esto quiere decir alrededor de 30 hojas sobre temas ambientales, dejando al docente con poco material para trabajar los temas y dificultando la enseñanza de manera práctica y estimulante.

Por lo anterior, infiero que docentes como los estudiantes carecen de interés y de comprensión sólida sobre la importancia de la educación ambiental y de su papel en la

protección del entorno gracias a la carencia de explicaciones e información sobre este tema, llevando a una falta de compromiso y acción.

Al revisar libros de texto y el cuadernillo SEGE en tu escuela, donde se ve como tema principal la educación ambiental, pude observar que su contenido se centra en problemas globales, sin abordar cuestiones locales y prácticas sostenibles relevantes para la comunidad.

La falta de incluir problemas locales en los temas ambientales reduce su efectividad al generar una desconexión entre el contenido y el entorno de los estudiantes, disminuyendo su interés en los temas abordados. Esta desconexión también podría llevar a que la escuela perdiera el interés mismo de realizar acciones sostenibles para la localidad.

Abordar temas sobre problemas y soluciones que los estudiantes puedan observar y aplicar en su vida diaria puede proporcionarles herramientas y habilidades prácticas para una acción ambiental efectiva.

Otra cosa que pude observar fue que la participación de la comunidad en la educación ambiental es crucial, pero a menudo es limitada o no se aborda, lo que disminuye la efectividad de los esfuerzos educativos u objetivos que se plantean en la NEM.

Estos problemas plantean un desafío importante para la educación ambiental en la escuela primaria, ya que limita la capacidad para preparar a las nuevas generaciones con las habilidades y la conciencia necesarias para abordar los desafíos ambientales actuales y futuros según SEGE SLP (2023).

1.1.2 Dimensión pedagógica

La educación ambiental se consolida como un pilar fundamental en la construcción de una sociedad consciente y comprometida con la preservación del planeta. En este contexto, la Nueva Escuela Mexicana (NEM) se presenta como un paradigma educativo innovador que posiciona la educación ambiental como un elemento central de su enfoque pedagógico.

Este nuevo currículo reconoce la necesidad de formar ciudadanos capaces de enfrentar los desafíos ambientales del siglo XXI y fomentar prácticas sostenibles. Martínez (2021), propuso tres enfoques para abordar la dimensión ambiental en el proceso educativo, destacando que la educación y la escuela son medios para desarrollar la capacidad de observación, comprensión y responsabilidad.

- El enfoque ecológico subraya la importancia de comprender las interrelaciones entre humanos y su entorno, buscando una comprensión profunda de los problemas ambientales y la promoción de un comportamiento sostenible.
- El enfoque participativo enfatiza la toma de decisiones y la resolución de problemas ambientales.
- El enfoque interdisciplinario busca integrar la dimensión ambiental en diversas disciplinas, desarrollando una visión holística de la sostenibilidad. (Martínez, 2021, s/p).

La NEM (2019), alineada con estos enfoques, brinda educación ambiental que busca la preservación del entorno, promoviendo el pensamiento crítico y el cuidado tanto de sí mismos como del medio ambiente. Se espera que los estudiantes, conscientes de la interconexión de la vida, actúen a favor del medio ambiente a lo largo de su vida.

Sin embargo, la aplicación de estos contenidos enfrenta dificultades significativas. Según la Nueva Escuela Mexicana (2019), la labor docente es fundamental en la exposición de contenidos y la promoción de principios orientadores como el trabajo colaborativo y la vinculación con la comunidad. A pesar de esto, la falta de formación adecuada y de recursos suficientes para los docentes, así como la ausencia de un seguimiento y evaluaciones consistentes, limitan la efectividad de estos enfoques.

Esto crea un problema pedagógico el cual impide que la educación ambiental cumpla plenamente con su objetivo de formar ciudadanos capaces de enfrentar los desafíos ambientales del siglo XXI y fomentar prácticas sostenibles, dejando una brecha entre la teoría y la práctica en el ámbito educativo.

1.1.3 Situación problemática

Por tanto, para efectos de esta indagación la situación problemática latente fue la falta de información en libros de texto de la NEM, así como recursos educativos y didácticos adecuados para docentes sobre Educación Ambiental en los planes educativos de la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de San Luis Potosí 2023- 2024.

1.2 Justificación de la propuesta

Este proyecto establece la necesidad de integrar la educación ambiental en las planeaciones educativas para formar ciudadanos comprometidos y capacitados para enfrentar los desafíos ambientales actuales y futuros. A través de un análisis y el desarrollo de estrategias efectivas, la propuesta pedagógica, busca contribuir significativamente a la mejora de la educación ambiental. Mediante la incorporación efectiva de estos conceptos en los planes educativos, utilizando un cuadernillo de trabajo denominado “SEGE en tu escuela”.

1.3 Propósito orientador general

Que la comunidad educativa de la institución primaria Francisco González Bocanegra desarrolle un programa de ecología enfocado en los seres sintientes y conservación del medio ambiente, llevando a cabo a la práctica actividades didácticas que al final del ciclo se pueda observar una participación en la reducción de la huella ecológica dentro de la institución.

1.4 Propósito orientador particular

Diseñar un cuadernillo adaptado del programa SEGE en tu escuela para mejorar los procesos pedagógicos en torno a la educación inicial.

CAPÍTULO II. PERSPECTIVA TEÓRICA Y METODOLÓGICA

2.1 Medio ambiente

En este capítulo, se explicará el significado de medio ambiente, según Marino (2009) los seres desarrollan su vida en un espacio físico rodeado por otros organismos, el medio

físico y socioeconómico. Donde los factores bióticos y abióticos interactúan para generar un lugar propio a este espacio se denomina ambiente.

Mientras que en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente en 1972 en Estocolmo lo define como: “Medio ambiente es el conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos o indirectos, en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanas”, (como se citó en Foy, 1998).

Es decir, el medio ambiente es el espacio en el que se desarrolla la vida de los organismos y que permite su interacción. Está conformado por seres vivos (factores bióticos), por elementos sin vida (factores abióticos) y por elementos artificiales creados por el hombre.

Entre los elementos artificiales se incluye a todos aquellos creados por el ser humano, como la urbanización, la cultura, las tradiciones. La suma de estos valores naturales, culturales y sociales en un momento histórico y en un lugar en particular constituyen el medio ambiente (Enciclopedia concepto, 2023).

2.2 Antecedentes sobre el medio ambiente

2.2.1 Exploración de las problemáticas ambientales: Una primera mirada global

El tema desarrollado en este capítulo serán las problemáticas ambientales a nivel global, por esta razón se revisó los documentos del Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública de la cámara de diputados de México del 2006, donde se destaca que los problemas ambientales empiezan a tener importancia ante el mundo gracias a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano en Estocolmo en 1972.

Por esta razón se ayudó a que el medio ambiente se convirtiera en un asunto de importancia mundial, asimismo esta conferencia reconoció el daño causado por el hombre en distintas regiones de la Tierra, en particular: Contaminación del agua, el aire, la tierra y los seres vivos; trastornos del equilibrio ecológico de la biosfera; destrucción y agotamiento de recursos no renovables; así como el daño en el ambiente que rodea al ser humano, en donde vive y trabaja, con consecuencias nocivas para la salud.

En la Declaración de la Conferencia se menciona que, en los llamados países del Tercer Mundo, la mayoría de los problemas ambientales eran ocasionados por el subdesarrollo, y, por el contrario, en los países industrializados los problemas ambientales eran motivados por el desarrollo tecnológico.

Por otra parte, la apertura de la Conferencia de Estocolmo, el 15 de diciembre de ese mismo año, durante el XXVII periodo de sesiones, la Asamblea General de Naciones Unidas estableció el 5 de junio como Día Mundial del Medio Ambiente. Otra resolución, adoptada por la Asamblea General ese mismo día, fue un ajuste al Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

Aunque en 1972 se marca el inicio de una época con importancia en el cuidado y preservación del medio ambiente, en los años siguientes las actividades y los esfuerzos nacionales encaminados al cuidado de nuestro medio ambiente no llegaron muy lejos, aunque se avanzó en cuestiones de orden técnico y científico, en el plano político se continuó dejando de lado a las cuestiones ambientales, por lo que ha ido empeorando al paso de los años.

2.2.2 Recursos naturales y problemática ambiental en México

Según Meave y Carabias (2005), describen en el libro *Ecología y medio ambiente*, la riqueza natural de México, destacan que nuestro país ocupa el cuarto lugar entre los países considerados con mega diversidad biológica, ya que posee aproximadamente el 10% del total de las especies conocidas; ocupa el quinto sitio a nivel mundial en especies de plantas, el primer lugar en especies de pinos, el quinto lugar en mamíferos y el primero en especies endémicas de reptiles, es decir, que no existen en otro lugar.

Igualmente describen la vegetación natural, la cual va desde bosques, selvas, vegetación hidrófila y halófila, y vegetación en zonas áridas. Estiman que la superficie forestal representa el 72% del territorio nacional, incluyendo áreas perturbadas. Descontando éstas últimas, la superficie forestal desciende al 55% de la superficie del país. Además, México cuenta con 11 mil 122 kilómetros de litoral y 319 cuencas hidrológicas, en donde se han identificado 2 mil 500 especies de peces, de los cuales 350 son explotadas. La

riqueza ecológica se complementa con lagunas costeras, humedales, manglares y arrecifes coralinos. (Meave y Carabias, 2005, p. 187).

Sin embargo, el proceso de desarrollo del siglo anterior, la urbanización, y el impacto de las actividades productivas han ocasionado un deterioro importante del medio ambiente, agotamiento de los recursos, afectaciones de salud y pérdida de productividad en el campo.

Siendo así, Meave y Carabias (2005), resaltan que en el país enfrentamos la contaminación atmosférica, la destrucción y degradación de bosques y selvas, la contaminación de mantos acuíferos, la pérdida de recursos hidrológicos, la desaparición de especies de flora y fauna, la afectación de zonas costeras, el agotamiento y sobreexplotación de la pesca comercial, la degradación y desertificación de suelos, y el manejo inadecuado de residuos sólidos y tóxicos.

Aunque la SEMARNAT en 2006 destacó que, a pesar de los esfuerzos realizados, la degradación de los recursos sigue siendo una constante. Es importante señalar que, a raíz de la aplicación de las políticas ambientales, en algunos casos se ha frenado; sin embargo, los daños ocasionados al medio ambiente son evidentes.

Lo que significa que, las políticas ambientales se han restringido a un carácter correctivo, enfocándose a imponer: obligaciones, restricciones y sanciones, pero no se ha enfocado al carácter preventivo de conservación del ambiente y a la integración del aspecto ambiental y del desarrollo económico y social de manera coordinada.

Así mismo, SEMARNAT (2006), enfatiza que existen compromisos internacionales que aún no se han aplicado completamente. Evidenciando una falta de coordinación entre el gobierno federal, los estados y los municipios para establecer políticas ambientales coherentes. Existe una carencia de información ambiental para conocer datos actualizados, y señala la necesidad de la incorporación de la educación ambiental a los programas gubernamentales.

2.2.3 Problemáticas Ambientales en San Luis Potosí: una visión general

En San Luis Potosí los medios de comunicación son la principal fuente de información sobre problemas ambientales. El Sol de San Luis (2024), diario potosino, resalta que la capital Potosina enfrenta problemas ambientales referentes a las altas temperaturas las cuales han provocado la sequía de ríos, lagos y lagunas. Por ejemplo, gracias a la escasez de lluvias se ha ido secando la cascada de Tamul ubicada en la Huasteca Potosina, una de las más grandes de México, con una caída de 105 metros de alto y, en su momento, de más caudal: 300 metros de ancho.

Asimismo, describen los problemas relacionados con los basureros, los cuales afectan el suelo, el agua y el aire, estos provocan que la capa vegetal originaria de la zona desaparezca, hay una erosión del suelo, contamina a la atmósfera con materiales inertes y microorganismos. Con el tiempo, alguna parte de ellos se irá descomponiendo y darán lugar a nuevos componentes químicos que provocarán que el suelo pierda muchas de sus propiedades originales. (El Sol Diario de San Luis, 2024).

Sin embargo, El Sol Diario de San Luis (2024), señala que el mayor problema ambiental dentro de la capital potosina es la contaminación de humo de ladrilleras, ya que a pesar de un reciente estudio realizado por investigadores de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) el cual revela que, el humo de las ladrilleras podría ser el principal causante de los casos de leucemia, sobre todo en niños, estos siguen operando con normalidad en la ciudad.

A pesar de que las autoridades municipales de la capital de manera constante hacen revisiones a estas ladrilleras, han detectado que muchas de ellas usan materiales tóxicos como combustible, por ejemplo, llantas, plásticos, hule y otros elementos que requieren un manejo especial para su desecho. a pesar de ello, no se ha llevado a cabo ninguna modificación ni se han empezado acciones al respecto.

2.3 Explorando la educación ambiental: Desafíos y estrategias efectivas en educación primaria

2.3.1 Definición de educación ambiental

Como se ha mostrado en las páginas anteriores del documento, queda claro que la Educación ambiental surge como una reacción a los impactos del desarrollo de los avances modernos de la sociedad.

Desde otra perspectiva, Sauvé (1999), describe que en sus inicios su definición fue reformista: se trataba de resolver y prevenir los problemas causados por el impacto de las actividades humanas en los sistemas biofísicos.

Según reconoce Sauv    (1999), el medio ambiente es un medio de vida con respecto al cual, los individuos pueden desarrollar un sentido de pertenencia y concebir proyectos. En este mismo sentido, la educación ambiental ya tiene como objetivo un desarrollo óptimo de la persona y de los grupos sociales con respecto a su medio de vida, por lo tanto, va más allá de lograr un cambio de comportamientos cívicos de corto plazo.

Así mismo, la educación ambiental es una disciplina en construcción, esto, lejos de desvalorizar le da la oportunidad de reescribirse tanto en su marco conceptual como metodológico con cada una de sus prácticas. El camino no est   trazado y se dibuja cada día en un entorno en donde los problemas ambientales, económicos, sociales, políticos y culturales se modifican sin previo aviso. Ante esto, la educación ambiental tiene la oportunidad de transformarse de forma precisa en cada tiempo, en cada espacio y con orientaciones diferentes para lograr su cometido, (Sauv   , 1999).

2.3.2 Antecedentes de prácticas educativas ambientales en México

El propósito de este capítulo es resaltar los antecedentes de educación ambiental en México, en primer lugar, Meave y Carabias, (2005) describen que, en México, las leyes y normas que regulan el aspecto ambiental son relativamente nuevas.

Aunque antes de la década de 1970 había leyes que se referían al uso de recursos naturales, el derecho ambiental surgió hace apenas tres décadas, ya que las leyes anteriores no tomaban en consideración los aspectos relacionados con la conservación y la recuperación de los recursos naturales.

Los primeros aspectos ambientales que se incorporaron a la legislación federal fueron relativos a la contaminación, cuando en 1971 se promulgó la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación.

Así mismo, en 1972, el gobierno federal creó la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente, dependiente de la Secretaría de Salud, que fue la primera institución pública establecida para atender principalmente los problemas de contaminación urbana producida por las industrias y los vehículos.

Además, como se vio en capítulos anteriores, en México, la formalización de políticas orientadas a la educación ambiental no se dio hasta la década de los ochenta. Martínez (2021), señala que este desarrollo fue posible gracias a la colaboración entre diversas secretarías, dependencias y universidades. que impulsaron investigaciones, proyectos y materiales sobre temas relacionados con la problemática ambiental. Este gran avance tomó especial relevancia durante el sexenio de Miguel de la Madrid.

En resumen, el tema de educación ambiental se ha incorporado desde hace aproximadamente cuatro décadas a los planes de estudio, por otro lado, a lo largo de los años se han observado distintas dificultades y problemáticas en cuanto a la aplicación efectiva de los contenidos y prácticas en la educación básica. Lo cual ha conducido a modificar, restablecer y adoptar nuevas estrategias para cumplir con las demandas que surgen en relación con la naturaleza y la sociedad.

2.3.3 Leyes ambientales en México

El tema que vamos a desarrollar en este capítulo se basa en la recopilación de leyes ambientales dentro de los archivos de Estudios Sociales y de Opinión Pública, en relación al Medio ambiente del gobierno de México del 2006.

En 1987, se llevaron a cabo reformas de los artículos 27 y 73 de la Constitución. En el primer caso se señaló la obligación del Estado para dictar las medidas necesarias para ayudar a mantener el equilibrio ecológico. En cuanto al artículo 73, se facultó al Congreso de la Unión para legislar en materia de protección al ambiente.

Un año después se promulgó la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), que fue pionera en América Latina y es la base de la política ambiental del país. Según la SEMARNAT muchos países tomaron esta ley como plataforma para elaborar su propia legislación ambiental, con adecuaciones a sus realidades nacionales.

Los elementos fundamentales de esta ley fueron establecer disposiciones para la protección de las áreas naturales, prevención y control de la contaminación, y control en el manejo de residuos peligrosos; la clasificación de las fuentes de contaminación y las sanciones para quienes violaran las disposiciones estipuladas en la ley.

Se puede afirmar que el inicio de una política ambiental dentro del país está marcado por este acontecimiento, ya que la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) abrió la vía para la construcción de normas y para crear las bases de la gestión del medio ambiente.

En los años subsiguientes a la publicación de la ley, las grandes empresas productoras celebraron acuerdos con las autoridades que impactaron positivamente en la emisión de contaminantes ambientales, como el traslado de plantas hacia la periferia de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

La SEDUE empezó a supervisar los acuerdos que se negociaron con empresas de las industrias cementera, hulera, química, de fundición, de alimentos y del papel; se creó un inventario de empresas potencialmente contaminantes de la Ciudad de México y comenzaron a aplicarse los cierres temporales de empresas por denuncias de contaminación.

La diplomacia ambiental pasó a formar parte de la agenda internacional de México. En 1987 el gobierno federal ratificó el Protocolo de Montreal para la protección de la capa de ozono; ese mismo año, autorizó el Protocolo de Helsinki relativo a las emisiones de azufre. En 1988, validó el Protocolo de Sofía relativo a óxidos de nitrógeno y sus efectos fronterizos, y en 1989 aprobó el Convenio de Basilea para regular el tránsito fronterizo de desechos peligrosos.

La Comisión Nacional del Agua (CNA), autoridad federal en materia de administración del agua y protección de cuencas hidrológicas fue creada en 1989. Tres años después, en 1992, se establecieron nuevas instituciones gubernamentales: la SEDUE se transformó en la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL); aparecieron el Instituto Nacional de Ecología (INE) y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), el primero, encargado de ejecutar proyectos relacionados con el ambiente y de elaborar la normatividad ambiental, y la segunda, de vigilar la aplicación de las leyes ambientales.

Para entonces, la gestión pública de los recursos naturales estaba diseminada en varias dependencias: el agua y los recursos forestales dependían de la Secretaría de Agricultura, los asuntos de pesca manejados por la Secretaría de Pesca, y los temas ambientales por la SEDESOL.

Así, en diciembre de 1994, con el enfoque de “desarrollo sostenible” emanado de la Cumbre de Río de 1992, para planear el manejo de recursos naturales y políticas ambientales articulando objetivos económicos, sociales y ambientales, se creó la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP). Esta secretaría integró el sector forestal, el agua, la pesca y todo lo relacionado con el ambiente.

Posteriormente, en noviembre del año 2000 cambió la Ley de la Administración Pública Federal, dando origen a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). La pesca, como actividad productiva, pasó a formar parte de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

Esta separación, según la dependencia, buscó separar las actividades productivas pesqueras de las políticas de protección ambiental y de recursos naturales para incidir en la disminución de la contaminación, la pérdida de ecosistemas y de biodiversidad.

Es pertinente señalar que al mismo tiempo que las instituciones se transformaban, la legislación también se ha modificado. La LGEEPA se reformó en 1996, para adecuarla a los acuerdos de la Conferencia de Río, celebrada en 1992. Un año después, en 1997 se reformó la Ley Forestal y en 2000 se expidió la Ley General de Vida Silvestre.

Una de las reformas constitucionales más importantes en la materia fue la de 1998, que estableció el derecho de todas las personas a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar. En este periodo también se reformaron el Reglamento de Pesca y el Reglamento de Aguas Nacionales, y se expidieron el Reglamento de Impacto Ambiental y el Reglamento de Áreas Protegidas.

En los últimos treinta años, la política ambiental ha transitado de un enfoque sanitario como respuesta a la contaminación del aire en las grandes ciudades, a una orientación de protección del equilibrio ecológico. Sin embargo, la SEMARNAT reconoce que todas estas adecuaciones no han modificado la degradación del ambiente y de los recursos naturales, debido a dos factores: un presupuesto escaso para el sector y que el tema ambiental continúa alejado de la toma de decisiones de política económica y de los sectores productivos.

2.3.4 Educación ambiental según la NEM

Con el capítulo anterior he visto que hay una línea histórica sobre la educación ambiental, que hoy en día es tratada por leyes como “obligatoria dentro de los libros de texto en México”, sin embargo, no había tenido gran relevancia simplemente se miraba como materia de Ciencias Naturales.

A medida que avanza el siglo XXI, ha tenido una mayor importancia y se puede ver dentro del currículo de la Nueva Escuela Mexicana (NEM), propuesta en el año 2022, considera que, la educación ambiental se construye como un pilar fundamental, la cual tratará de dar a conocer a los niños en educación primaria las habilidades, conocimientos y valores necesarios para abordar los desafíos ambientales de nuestro tiempo.

Esto según el currículo de la nueva escuela mexicana se pretende lograr mediante la introducción gradual de actividades y discusiones relacionadas con el entorno natural y social buscando en los niños y niñas que adquieran conocimientos sobre el medio ambiente y desarrollen un sentido de responsabilidad hacia la naturaleza, fomentando su capacidad de análisis crítico, respeto por la naturaleza y cuidado del medio ambiente.

La NEM promueve una sólida conciencia ambiental que favorece la protección y conservación del entorno, la prevención del cambio climático y el desarrollo sostenible.

Audrey Azoulay, directora general de la UNESCO (2023) estableció que, “La educación puede ser una poderosa palanca para transformar nuestra relación con la naturaleza. Debemos invertir en este campo para preservar el planeta” (s/p).

Es este un momento decisivo para el futuro del planeta y del legado para las futuras generaciones. La NEM proporciona educación y práctica ambiental que busca la preservación del entorno; además promueve el pensamiento crítico, tanto para generar nuevas ideas de desarrollo sostenible, como para analizar los patrones de vida y consumo actuales.

La NEM incorpora en esta nueva reestructuración de contenidos en educación inicial el cuidado y amor por sí mismos, por las demás personas y seres vivos, para que las y los estudiantes sean conscientes que cada aspecto y manifestación de la vida se encuentra interconectado, y se espera que mediante este aprendizaje consigan que su actuar sea a favor del medio ambiente a lo largo de su vida.

La labor docente en esta aplicación de contenidos se toma como un agente principal para la exposición de contenidos por ellos la Nueva Escuela Mexicana tiene como labor fundamental los siguientes principios orientadores:

- Promoción del trabajo colaborativo a partir de la participación de las y los estudiantes en las actividades que fomenten la cultura física, el apoyo emocional, el desarrollo intelectual, y una cultura de paz, aspectos propios del ser humano.
- Organización y uso de información, estrategias, recursos, materiales para enriquecer las actividades escolares y promover diversas experiencias de aprendizaje.
- Coherencia entre los valores y las propuestas, los objetivos y las estrategias, el discurso y la práctica, el contenido y la forma en que se ejerce la función docente y directiva.

- Vinculación con la comunidad inmediata para enriquecer la labor de la escuela, los procesos formativos, y revitalizar el lazo social. Estos principios tienen distintos ámbitos de orientación para las maestras y los maestros. En esta fase incluimos cuatro que son centrales para el desarrollo de la práctica cotidiana: a) diagnóstico del grupo, b) organización del contenido c) selección de las estrategias y evaluación. (SEP,2019, p.18).

2.4 La Pedagogía activa como una metodología pertinente para transformar la práctica educativa ambiental

“La educación no es preparación para la vida; la educación es la vida en sí misma”. – John Dewey, (1951). Filósofo y pedagogo estadounidense, resalta una perspectiva fundamental sobre la naturaleza y el propósito de la educación. Argumenta que la educación no debería entenderse simplemente como un medio para prepararse para la vida futura, sino más bien como una experiencia vital en sí misma.

En el presente capítulo incorporaremos la idea de Pasillas (2015) de la escuela activa incorporando ideas de John Dewey, plasmadas en el libro: Liberar con John Dewey: ciencias sociales y educación.

Por lo cual, para Pasillas (2015), la Escuela Activa, Educación Activa, o también se le puede denominar “La escuela nueva”, fue un movimiento relativamente amplio y diverso en el que muchos educadores buscaron innovaciones en la organización de las escuelas, y ensayaron procedimientos didácticos nuevos para la enseñanza.

Los fundamentos que guiaban las propuestas de la escuela activa eran:

- a) Participación activa del alumno en el proceso de aprendizaje.
 - b) Fomentar la participación del alumno en las decisiones sobre las actividades escolares.
 - c) Apoyar el desarrollo de la individualidad del alumno.
 - d) Fomentar la socialización de los estudiantes.
 - e) Orientar el trabajo y la organización de la escuela a los intereses de los niños.
- (Pasilla, 2015, p.189)

Es conocido que John Dewey polemiza con asuntos de interés público o preocupación general, en el caso de la educación no era diferente. Dewey marcaba claramente sus discrepancias y debatía con autores de la teoría de la Escuela Activa, respecto a las concepciones de la enseñanza que daban importancia preponderante a los gustos, intereses y motivaciones individuales de los estudiantes, entre otras cosas decía:

“Creo que tenemos una gran deuda con la señora Montessori, sin embargo, ella cometió un error -y llevó al error a otros- al asegurar que se debe aislar o separar al niño para desarrollar su individualidad, que cada niño debe estar haciendo algo por su propia cuenta más que trabajando con otros y que es imposible combinar los dos principios del trabajo escolar con el desarrollo de la individualidad. Creo que se trata precisamente de todo lo contrario” (Dewey, 2011, p. 100).

En conclusión, la escuela activa es un enfoque educativo dinámico que busca la participación activa de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje, incluyendo la autonomía, la experimentación y la práctica.

Dentro de la tesis titulada “Identificación de las estrategias de apoyo para reforzar la práctica docente en el centro de apoyo a la mujer profesional del ITEMS, campus ciudad de México del Tecnológico de Monterrey la autora Angelica Rodríguez, resalta que el aprendizaje activo contiene cuatro elementos.

1. Acciones directas sobre los objetos: El aprendizaje activo empieza cuando los niños pequeños manipulan objetos, usando su propio cuerpo y todos los sentidos para averiguar acerca de los objetos; actuar sobre los objetos les proporciona algo “real” sobre lo cual pensar y conversar con los demás” y agregan que estas primeras experiencias concretas son las que les permiten gradualmente formar conceptos abstractos”.
2. Reflexión sobre los objetos: A través de la acción se logra descubrir, pero es necesario reordenar o transformar la evidencia para construir el aprendizaje.; para ello es necesario que el aprendiz piense en lo que hace, descubra cómo resolvió un problema, descubra qué habilidad nueva ha logrado a través de la manipulación realizada.

3. Motivación, invención y generatividad intrínseca: El motor de la actividad es el conflicto cognitivo "deseo de saber ", todo individuo, de alguna manera, es capaz de construir su conocimiento a través de la acción y de su nivel de desarrollo y aprendizaje.
4. Solución de problemas: Aquellas experiencias en las cuales los sujetos sólo producen un resultado de lo solicitado, no son apropiadas para generar aprendizaje, el sujeto necesita poder producir un efecto y plantear hipótesis o anticipar efectos, pues esto provoca desarrollar su inventiva y creatividad, es decir, su pensar y razonar. (p.13)

En conclusión, el aprendizaje activo hace referencia a las estrategias específicas utilizadas dentro del aula para promover la participación activa de los estudiantes.

2.4.1 El aprendizaje activo como método pertinente en educación primaria para promover la educación ambiental

La educación ambiental gracias a la nueva escuela mexicana ha tenido un foco de atención en el siglo XXI. A lo largo de los capítulos anteriores se dio a conocer la importancia de incorporar la educación ambiental de manera pertinente y efectiva en los planes educativos, en mi opinión esta implica integrar con enfoques como la escuela activa y el aprendizaje activo.

Asimismo, para Rivera (2018), el desarrollo de la educación ambiental en la primera infancia cobra mayor importancia debido a que es una época en la cual los niños asimilan de una manera más fácil los valores que han de fortalecer para el manejo y el cuidado del medio ambiente durante toda su vida.

En esta época, dada su inocencia, su curiosidad por los detalles de la naturaleza y su alta capacidad de asimilar conocimientos, se generan las condiciones ideales para instaurar en ellos un andamiaje en valores ambientales que los acompañarán y guiarán durante su evolución personal, por ello se ha hecho necesario iniciar procesos de generación de valores ambientales y actitudes de responsabilidad frente al medio ambiente ya que integran las denominadas futuras generaciones (Rivera, 2018).

Asimismo, en el libro “Deliberar con John Dewey: ciencias sociales y educación”. Se describe como John Dewey en 1940 propuso la creación de la Escuela Nueva, una corriente educativa que muestra una escuela basada en la experimentación y la reflexión, en contra de las ideas de la escuela tradicional y el aprendizaje sistemático, centrando su atención en el alumno y su participación activa en los procesos de enseñanza-aprendizaje, ya que concebía la escuela como un lugar en el que se debía unir la teoría y la práctica (mente-cuerpo).

Según este autor, la educación no es prepararse para vivir en sociedad, sino que la educación es la vida misma. Para él la enseñanza de los alumnos debe basarse en la practicidad, en la colaboración y por supuesto en la experimentación como se ha señalado anteriormente.

Por eso, el profesorado en la pedagogía de Dewey no debe imponer sus ideas, ni dirigir, ni ordenar. Este para el autor debe estimular, guiar y desarrollar las habilidades del alumnado. No solo deben tener conocimientos sobre las diferentes asignaturas, sino que deben conocer cómo funciona el desarrollo para poder adaptarse. Dewey entiende la escuela como un espacio para crear, construir y reflexionar sobre las experiencias de la vida (Ramos, Serrano y Trujillo, 2015).

En el repositorio de la agenda ambiental de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, pude encontrar las memorias de los seminarios multidisciplinarios de enero a junio del 2021.

En ellos revisé el documento titulado “Tópicos selectos de educación ambiental en la era post-covid 19 con un enfoque multidisciplinario”, el cual fue realizado por: Díaz Torres Rocío Del Carmen, Francisco Ambrosio Gabriela, Fuentes Martínez Axel Tecpatl, González Pérez Ana Laura, Hernández Cano Dulce Olivia, Herrera Medina Rosa Elena, Martínez Esquivel Rosa Adriana, Pacheco Mafla Leonel, Sánchez Quintanilla Edison Enrique, Torrico Valdez Jessica Karla, Trejo Carrizalez Ianelly.

En este seminario se describe cómo se han ido implementando diferentes estrategias para la implementación de la educación ambiental, especialmente con el enfoque de la

sustentabilidad, dentro de las cuales se encuentra establecer relaciones directas entre las personas y la naturaleza por medio de proyectos de reconocimiento del entorno.

Nos proporcionan algunos ejemplos de proyectos que han sido determinantes para crear un cambio a una problemática en diferentes lugares del mundo tales como:

- **El proyecto Matarajio en el Valle del Rift (Kenya).** El cual tenía como propósito la educación en la primera infancia para el desarrollo sostenible en Kenia. Siraj-Blatchford (2014) se refirió al proyecto Matarajio en el Valle del Rift (Kenia), que se basó en el legado ecológico de Wangari Maathai, activista ambiental y ganadora del Premio Nobel de la Paz. Los niños pudieron aprender e intercambiar información sobre temas ambientales, mientras participaban en diversas actividades prácticas sobre la valorización, preservación y manejo de los bosques. Ackbarally (2013) señaló que casi 250.000 estudiantes de escuelas primarias y secundarias en Mauricio estaban aprendiendo sobre el cambio climático y el medio ambiente.
- **El proyecto “Empecemos desde jóvenes” en Singapur.** Se inició en dos establecimientos preescolares para sensibilizar a niños de entre 2 y 6 años de edad sobre temas relacionados con el desarrollo sostenible, basándose en la premisa de que ‘los niños son personas capaces, ingeniosas y competentes que pueden ser empoderadas para convertirse en contribuidores activos y agentes de cambio’. El proyecto, que llegó a más de 300 niños y sus familias, mejoró su valoración de la naturaleza, los sensibilizó en relación con el desarrollo sostenible y les brindó los medios y el valor para expresarse en favor del medio ambiente y de las prácticas sostenibles (Hor, 2014).
- **El proyecto Leuchtpol en Alemania.** Suscitó la participación de más de 4.000 parvularios alemanes (el 10% de todos los establecimientos en Alemania) que utilizaron la educación ambiental como su concepto educativo rector. El proyecto llegó a más de 33,000 niños. Los educadores alentaron a niños entre 3 y 6 años de edad a aprender sobre cuestiones relativas a la energía y el medio ambiente y a participar en actividades al respecto por medio del juego.

Así, por ejemplo, descubrieron la energía solar y la eólica mediante juegos y actividades prácticas. Seis meses después de su formación, el 97% de los educadores participantes estaban convencidos de que era importante enseñar a los niños pequeños la conservación de la energía (UNESCO, 2012).

En conclusión, la educación ambiental es un pilar fundamental para crear una sociedad informada, comprometida y capaz de enfrentar los desafíos ambientales actuales y futuros de manera eficaz. En mi opinión, es necesario integrar el enfoque pedagógico de la escuela activa y el aprendizaje activo, tomando como referencia a John Dewey. Este enfoque enfatiza la participación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje, así como la conexión entre la teoría y la práctica.

Asimismo, los diversos proyectos de educación ambiental en entornos escolares no solo promueven la sensibilización ambiental, sino que también fomentan la conexión directa entre las personas y la naturaleza a través de las actividades prácticas y proyectos de reconocimientos del entorno.

Estos ejemplos muestran cómo la educación ambiental puede ser efectiva cuando se integra la escuela activa en el currículo escolar, enfocándose en la participación y el compromiso de los estudiantes desde una edad temprana. Estos proyectos demuestran el potencial transformador de la educación ambiental con la escuela activa.

CAPÍTULO III. SUJETOS DESTINATARIOS Y SU CONTEXTO EDUCATIVO

3.1 Sujetos destinatarios de la propuesta pedagógica

Esta propuesta pedagógica está dirigida a la Escuela Primaria Francisco González Bocanegra, turno vespertino, la cual se encuentra ubicada en colonia Plan Ponciano Arriaga, con dirección calle Juan Bautista, nro. 129. Caracterizada por ser una zona urbana cercana a Periférico. Entidad federativa: San Luis Potosí Municipio: San Luis Potosí. Manzana: 018. Población total: 191 Población femenina: 103 Población masculina: 88 (INEGI, 2023). La visión de esta escuela es integrar a los niños en la sociedad y puedan seguir en sus estudios. La misión de la institución es que los alumnos logren su aprendizaje y culminen su educación primaria.

3.2 Población docente, de servicios y de apoyo

En cuanto al personal que trabaja en la Institución, está integrado por:

- Una docente con Licenciatura en Educación egresada de UPN 241.
- Tres docentes con Licenciatura en Educación Primaria egresados de la Normal Regular UT en Cedral.
- Dos docentes con Licenciatura en Educación Primaria egresados de la Escuela Normal Camilo Arriaga.
- Una docente Licenciada en Pedagogía egresada de la Universidad Tangamanga.
- Dos docentes Licenciados en Educación Primaria egresados de ENESMAPO San Luis Potosí.
- Una docente con Licenciatura en Educación Primaria egresada de UPN 241.
- Una docente con Licenciatura en Educación egresada de UPN 241.
- Tres docentes de Educación Física egresados de la escuela Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí.
- Un docente con Licenciatura en Pedagogía egresado de UPN Veracruz.

Dando un total de 13 docentes frente a grupo.

Cuenta con una directora Licenciada en Educación Primaria egresada de la Escuela Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí, En el área administrativa se encuentra una persona laborando con Licenciatura en Pedagogía egresada de UPN Río Verde, y un personal de intendencia.

La relación entre los 13 docentes y el personal administrativo está basada en el ámbito laboral. No se observa una amistad generalizada entre todos los docentes, más sin embargo el respeto por la labor de cada uno es evidente. A pesar de que la directora de la institución muestra poca empatía y comprensión ante diversas situaciones que afectan a los docentes, el ambiente de trabajo se sigue caracterizando por una profesionalidad y respeto mutuo.

3.3 Contexto educativo de los sujetos destinatarios de la propuesta pedagógica

3.3.1 Antecedentes históricos de la Institución

La institución es una escuela pública que tuvo sus inicios en la calle Ministerio, donde inicialmente constaba de tan solo 4 pequeñas aulas las cuales eran pequeñas casas, manteniéndose así durante aproximadamente 7 años.

La iniciativa de transformación en la colonia surgió de los Señores Víctor Morales e Isabel, quienes, preocupados por la creciente inseguridad y conflictos entre pandillas, aspiraban a impulsar el desarrollo de su comunidad. Su visión abarcaba la provisión de servicios educativos integrales, y para llevar a cabo este propósito, gestionaron la construcción de una escuela primaria, un preescolar, una secundaria y una iglesia.

La propuesta fue presentada al gobierno de la época, que generosamente donó terrenos para la realización de estas instituciones educativas, así como para la iglesia. Fue así como, en 1992, se fundó la Escuela Primaria, estableciéndose inicialmente en aulas de lámina en la Calle Bautista, gracias al esfuerzo de los Señores Víctor Morales e Isabel. Sin embargo, no fue sino hasta el año 2000 que la escuela amplió sus horizontes al incorporar un turno vespertino y construir tres aulas, dos baños y una dirección.

Desde entonces, la escuela ha experimentado constantes procesos de construcción con el objetivo de proporcionar a la comunidad aulas de calidad, permitiendo así que todos los niños de la colonia tengan acceso a una educación adecuada. La creación de la primaria se gestó con la firme intención de ofrecer un servicio valioso a la comunidad.

La información antes expuesta se obtuvo mediante una entrevista con la directora de la institución Lic. Alma Lidia Ojeda Turrubiarres y la señora vocal encargada de los padres de familia Marta, quien cuenta con una experiencia de 35 años en la colonia.

3.3.2 Zonas que colindan con la Institución

En las proximidades de la escuela primaria, en el lado izquierdo se observan áreas baldías y una iglesia. La zona que colinda en un costado es altamente comercial, destacando la presencia de diversas papelerías, tiendas de abarrotes, puestos de gorditas, florerías, barberías, cerca de la zona se encuentra el mercado bicentenario,

gaseras y la fábrica SHELBY, especializada en la producción de componentes para automóviles.

Además, en la avenida del Sauce, ubicada a la derecha de la escuela, se encuentran varios puestos de comida y salones de fiesta. En contraste, el lado izquierdo está conformado por la calle Ministerio de Justicia, compuesta principalmente por casas y privadas.

Según la aplicación #1 en movilidad urbana Moovit (2024). La zona es transitada por numerosos camiones de transporte público, siendo notable la presencia de la ruta 6 Ponciano, que abarca 129 paradas desde Los Magueyes hasta Rutilio Torres. Además, circulan por calles cercanas a la institución otras rutas, como la Ruta 6 Flores y Ruta 55 primero de Enero Angostura.

Figura 1. Mapa de la institución, vista periférica de la zona en que se localiza la primaria.



Fuente:Elaboración propia, adaptada de INEGI, 2023.

3.3.3 Infraestructura de la institución

En lo que respecta a la infraestructura de la escuela primaria, dispone de un total de 16 aulas destinadas al proceso de aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, en el turno vespertino, solo se utilizan 13 de estas aulas. Además, cuenta con 2 salones designados como bodegas para el material de educación física, así como 4 baños, uno para maestras

y otro para maestros, junto con instalaciones sanitarias separadas para alumnas y alumnos. En el turno vespertino, se utilizan únicamente 2 de estos baños.

La escuela también cuenta con dos canchas cívicas, una de las cuales está techada la cual se utiliza con más frecuencia para la clase de educación física y para realizar los honores a la bandera.

Además, cuenta con una cancha de básquetbol, dos áreas externas de tierra donde los alumnos juegan fútbol durante el recreo, y cuatro áreas verdes más pequeñas con plantas, árboles y arbustos. La institución dispone de dos bibliotecas, una para el turno matutino y otra para el turno vespertino, aunque actualmente no se utilizan.

En términos de seguridad, se ha implementado un sistema de vigilancia con cámaras distribuidas en todo el interior de la escuela y en la parte exterior, como medida preventiva ante robos frecuentes. Esta iniciativa fue impulsada por el profesor de física, Javier González, quien instaló cámaras para monitorear posibles actividades sospechosas durante las noches.

Una desventaja significativa de la institución es la carencia de servicios adecuados de agua, luz e internet tanto para docentes como para alumnos. Vale la pena mencionar que la escuela dispone de un solo cañón digital para los profesores, una computadora destinada a dirección y dos bocinas para eventos dentro de la institución y para satisfacer las necesidades de los maestros.

Aunque los salones cuentan con lo esencial, como bancas, pizarrones y ventiladores (estos no en todos los salones), se señala que carece de mucho material dentro del aula como hojas iris y de máquina, cartulinas, papel bond, cinta adhesiva, y pegamento, así mismo como material didáctico para trabajar distintas actividades.

3.3.4 Nivel social al que pertenecen las familias adheridas a la Institución

La mayoría de los estudiantes provienen de familias con bajos ingresos económicos, enfrentando desafíos y posibles influencias de pandillas debido a su entorno social. Este escenario se ve agravado por la falta de supervisión de los padres, quienes mayormente trabajan como obreros en la Zona Industrial, realizando turnos rotativos y dejando a sus

hijos solos o al cuidado de terceros, incluyendo hermanos, quienes a menudo prestan poca atención a los comportamientos de los niños. No obstante, también hay padres que demuestran un alto grado de atención tanto en el ámbito educativo como en el personal de sus hijos.

En algunos casos, se ha identificado el consumo de drogas entre algunos alumnos, siendo estos casos detectados por los maestros. Ante estas situaciones, se notifica a los padres y se establecen condiciones para que sus hijos continúen en la institución. Por otra parte, se recomienda a los padres de estos alumnos que busquen la intervención de un psicólogo o los lleven a instituciones especializadas para abordar y superar estos problemas.

3.3 Descripción del contexto interno de los sujetos destinatarios

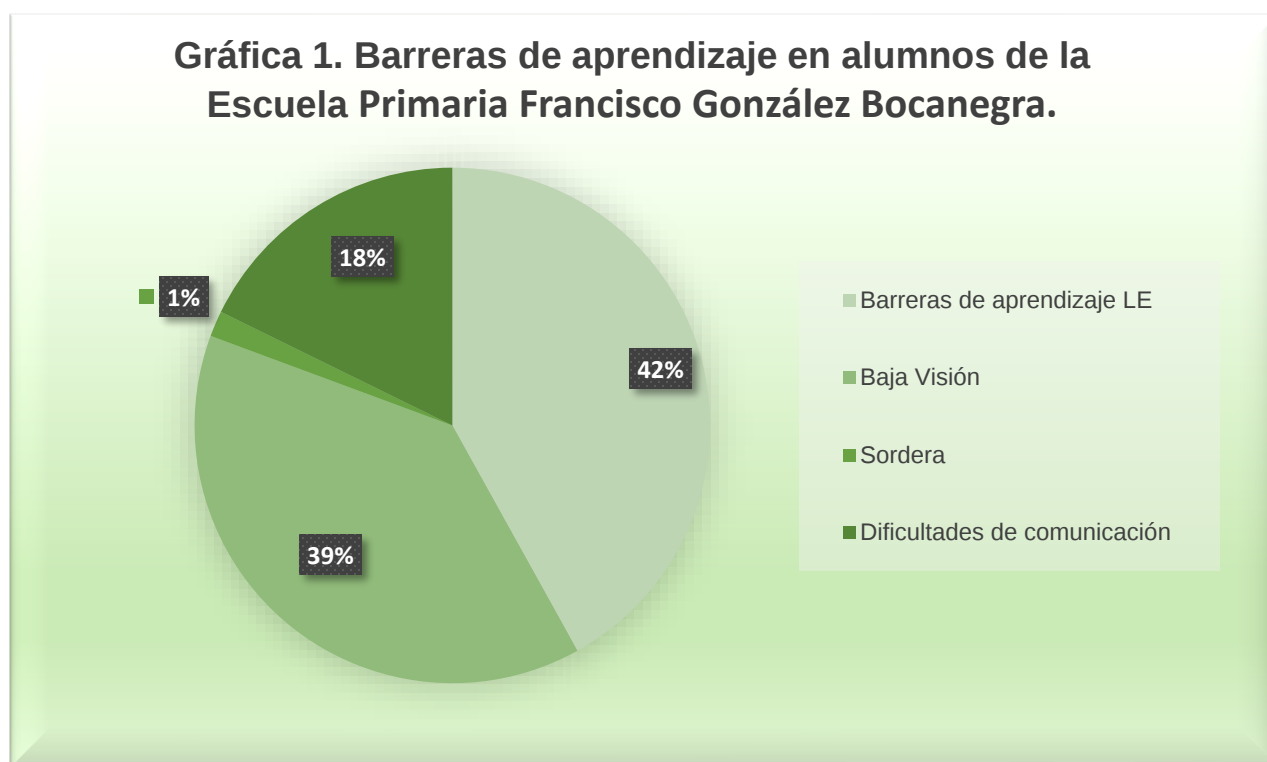
La institución cuenta con una población estudiantil de 308 alumnos, divididos en 162 niños (52.5%) y 146 mujeres (47.5%). Esta población está dividida en 13 grupos como se muestra en la tabla 1:

Tabla 1. Población estudiantil de la Escuela Primaria Francisco González Bocanegra.

Grado	Grupo A	Grupo B	Grupo C
1°	26	26	
2°	23	20	20
3°	22	20	
4°	24	22	
5°	26	26	
6°	26	27	

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, se tienen detectados a 26 alumnos con barreras de aprendizaje especialmente con lecto escritura (8.3 %) de la población estudiantil, 3 de ellos están detectados con dificultades severas de aprendizaje (0.9%), 24 alumnos con baja visión (7.6%), un alumno con sordera (0.32%) y 11 alumnos con dificultades de comunicación (3.5%) como se muestra en la Gráfica 1.



Fuente: Elaboración propia.

La información proporcionada se obtuvo por medio de una entrevista realizada a todos los docentes de la institución que estuvieran frente a grupo, esta información los docentes la detectan de manera interna y personal en su salón ya que no se cuenta con alguna maestra de apoyo a esos problemas.

CAPÍTULO IV. DISEÑO DIDÁCTICO DE LA PROPUESTA PEDAGÓGICA

4.1 Definición de contenidos

En cuanto al contenido que se encuentra dentro de esta propuesta pedagógica es necesario resaltar que este proyecto es un rediseño al cuadernillo ecológico “SEGE” en

tu escuela plan educativo de la Secretaría de Educación de San Luis Potosí, por ello los contenidos son los mismos.

Los contenidos dentro del cuadernillo están enfocados a la protección de los seres sintientes y conservación del medio ambiente los cuales son tratados a través de actividades educativas, que buscan reducir la huella ecológica y fomentar prácticas sostenibles que garanticen un futuro más saludable en nuestro estado.

En concreto los contenidos, son los siguientes:

1. El planeta tierra es nuestro hogar, ¡cúidalo!
2. Ellos también sienten.
3. Las tres “R” en la vida diaria.

Cabe resaltar que cada tema que se encuentra dentro de esta propuesta pedagógica incluye material informativo para los docentes, así como información adicional para reforzar sus conocimientos sobre la educación ambiental. Además, proporciona referencias sobre las modalidades de enseñanza más efectivas para esta área, destacando las clases prácticas donde el docente actúa como guía, permitiendo que los niños exploren la naturaleza por sí mismos.

Según, De Miguel (2005), las modalidades de enseñanza son "maneras distintas de organizar y llevar a cabo los procesos de enseñanza- aprendizaje" (p.50). Por ello, la modalidad de enseñanza que resalta más dentro las siguientes actividades son “las clases prácticas”.

Las clases prácticas hacen referencia a actividades que aplican los conocimientos teóricos a situaciones concretas. Permitiendo que con este enfoque los alumnos puedan adquirir habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la educación ambiental.

Según De Miguel (2005), las clases prácticas abarcan diversos tipos de organización. En este caso se aplicará, prácticas de campo que permitirán observar y analizar el entorno natural de los alumnos directamente, y clases de problemas donde se resolverán o se pretenden resolver casos específicos relacionados con el medio ambiente, estas prácticas organizadas tanto dentro del aula clase como fuera de la misma.

Las clases, se iniciarán abordando un problema común: “El cuidado del medio ambiente dentro de la institución”. Este problema se resolverá o se investigará por medio del aprendizaje cooperativo.

El rol del docente en las prácticas será variado. En algunas clases o temas que requieran una mayor explicación, tendrán un mayor protagonismo presentando instrumentos, explicando su función y cómo deberán elaborarse paso a paso.

En otras actividades, el rol del docente será de menor protagonismo, ya que promoverá el pensamiento crítico y cooperativo, permitiendo que los estudiantes resuelvan problemas por sí mismos o discutiendo diferentes puntos de vista para llegar a una solución. Pero actuarán principalmente como guías dentro de las actividades o únicamente como asesores de las mismas.

4.2 Objetivo didáctico de la propuesta de aprendizaje

El objetivo didáctico principal de esta propuesta es que la comunidad educativa de la institución primaria Francisco González Bocanegra desarrolle un programa de ecología enfocado en los seres sintientes y conservación del medio ambiente, llevando a cabo actividades didácticas que impulsen la reducción de la huella ecológica dentro de la institución.

4.3 Actividades de enseñanza y de aprendizaje

En las siguientes páginas se presentará una propuesta didáctica y pedagógica sobre educación ambiental, dirigida a maestros de educación primaria, con el fin de facilitar su implementación en las aulas.



POTOSÍ
PARA LOS POTOSINOS
GOBIERNO DEL ESTADO 2021-2027

SEGE
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
DEL GOBIERNO DEL ESTADO

SEGE EN TU ESCUELA

QUE SE PONGA DE MODA CUIDAR EL PLANETA

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE GOBIERNO DEL
ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ.



POTOSÍ
PARA LOS POTOSINOS
GOBIERNO DEL ESTADO 2021-2027

SEGE

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
DE GOBIERNO DEL ESTADO

¡EN SAN LUIS POTOSÍ, SÍ HAY APOYOS A LA EDUCACIÓN!

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE GOBIERNO DEL ESTADO
PROGRAMA: SEGE EN TU ESCUELA

PROGRAMA DE ECOLOGÍA CICLO ESCOLAR 2023-2024

Lic. Juan Carlos Torres Cedillo

Secretario de Educación

Autora del contenido del cuadernillo:

Jenny Abigail Rodríguez González

Diseño editorial y gráfico:

Jenny Abigail Rodríguez González

INTRODUCCIÓN

A un año de que el Lic. Juan Carlos Torres Cedillo tomara posesión de la Secretaría de Educación de Gobierno del Estado de San Luis Potosí, presenta el Programa estatal para la atención a las escuelas, denominado SEGE en tu escuela.

Esta propuesta de política educativa con 10 componentes atiende las solicitudes ciudadanas derivadas de una consulta incluyente, plasmadas en el Plan Estatal de Desarrollo 2021-2027. Una problemática de la sociedad contemporánea es la falta de conciencia de los habitantes para con la naturaleza.

Para atenderla, en el ciclo escolar 2023-2024 se propone el programa de ecología, con carácter obligatorio, enfocados a la protección de los seres sintientes y conservación del medio ambiente a través de actividades educativas, que buscan reducir la huella ecológica y fomentar prácticas sostenibles que garanticen un futuro más saludable en nuestro estado.

En concreto los contenidos son:

1. El planeta tierra es nuestro hogar, ¡cuídalo!
2. Ellos también sienten.
3. Las tres “R” en la vida diaria.

En este programa de ecología se incluye material informativo para los docentes, así como información adicional para reforzar sus conocimientos sobre la educación ambiental. Además, proporciona referencias sobre las modalidades de enseñanza más efectivas para esta área, destacando las clases prácticas donde el docente actúa como guía, permitiendo que los niños exploren la naturaleza por sí mismos.

Es importante resaltar que el programa ofrece actividades sugeridas por mes, con sus respectivos objetivos temáticos y una planificación detallada de actividades para alcanzar dichos objetivos. Sin embargo, se permite a cada docente rediseñar sus propias actividades, utilizando el tema del mes correspondiente como punto de partida. Para garantizar la implementación de estas actividades, se subirá evidencia de cada grupo a través de la plataforma digital.

La estrategia del encargado de Ecología para trabajar el componente es virtual, vía correo, **POR LO QUE SE REQUIERE QUE CADA DIRECTIVO TENGA UN CORREO INSTITUCIONAL ESPECÍFICAMENTE PARA ENVIAR EVIDENCIAS AL SUPERVISOR DE ZONA ESCOLAR.**

La estrategia de comunicación virtual para cualquier aviso será de la siguiente manera:

1. Encargado del Programa
2. Enlaces por Sector Educativo de Nivel y/o modalidad y/o representante por zona escolar.
3. De lo anterior, el enlace comunicará a la estructura educativa, es decir al Supervisor Escolar, para su conocimiento.
4. Directores (as) de Escuela.
5. Los anteriores a Docentes frente a grupo.
6. Alumnos
7. Padres de Familia.

Instrucciones para la entrega de actividades al supervisor de zona:

La entrega de las actividades al supervisor de zona se realizará a través de correo electrónico. Las cuales deberán realizarse en las fechas de evaluación establecidas, las cuales se encuentran en la tabla de **temas y actividades sugeridas** (Pág.26).

Para la entrega, se deberá enviar una presentación en formato PowerPoint que contenga los siguientes elementos:

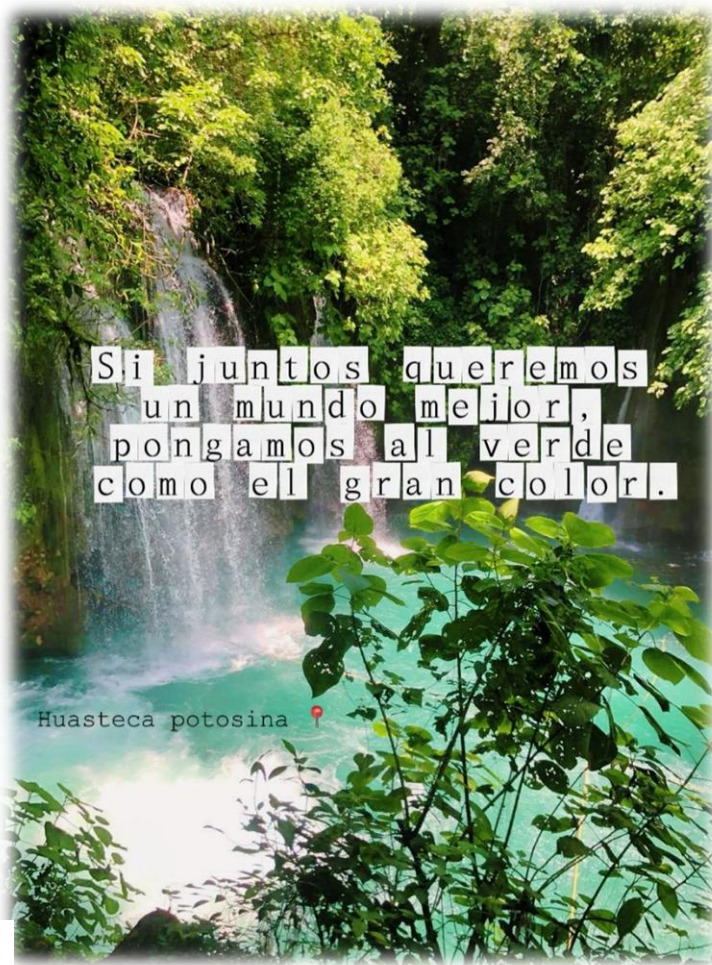
1. El objetivo particular correspondiente a cada mes (se encuentran en la pág.22)
2. Fotografías de las actividades realizadas que evidencien el logro del objetivo.

Cada grupo tendrá que contar con su propia diapositiva, en la cual deberá especificar el grado, el grupo y la fecha de elaboración de la actividad. **(Ver anexo 10)**. Adicionalmente, cada inspector de zona será responsable de informar a los directivos sobre la fecha de entrega y el correo electrónico al que podrán enviar las presentaciones.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
ÍNDICE.....	5
1. CONCEPTO DE ECOLOGÍA.....	7
1.1 Importancia de la ecología.....	7
1.2 Ciencias auxiliares de la ecología	8
2. CIENTÍFICOS Y NATURALISTAS QUE CON SUS APORTES MARCARON EL CAMINO PARA EL DESARROLLO DE ESTA RAMA DE LA BIOLOGÍA.....	9
2.1 Historia de la ecología.....	10
3. SOSTENIBILIDAD.....	11
4. ¿CÓMO SE FORMAN LOS PLÁSTICOS?	12
4.1 ¿Qué es plástico y como se clasifica?	13
4.2 ¿Cuáles son las propiedades del plástico?	13
4.3 ¿Qué son los plásticos naturales?	13
5. MEDIO AMBIENTE, IRRELEVANTE PARA LOS MEXICANOS.....	14
6. EFECTOS AMBIENTALES DE NUESTRO TIEMPO.....	16
7. ¿HAY SOLUCIONES PARA LOS PROBLEMAS AMBIENTALES ACTUALES?.....	19
8. ANTECEDENTES PARA ABORDAR.....	20
9. MISIÓN.....	22
10.OBJETIVO GENERAL	23
11.OBJETIVOS PARTICULARES.....	23
12.TEMAS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS.....	24
13.MODALIDAD DE ENSEÑANZA PARA LAS ACTIVIDADES SUGERIDAS..	25
14.TEMAS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS	27
15.ANEXOS.....	31
Anexo 1.....	32
Anexo 2.....	37
Anexo 3.....	39
Anexo 4.....	43
Anexo 5.....	48

Anexo 6.....	52
Anexo 7.....	54
Anexo 8.....	58
Anexo 9.....	61
Anexo 10.....	62
CONCLUSIÓN.....	63
BIBLIOGRAFÍA.....	64



Fuente: Acervo personal.

1. EL CONCEPTO DE ECOLOGÍA

La ecología es la rama de la biología que se dedica al estudio de los seres vivos y la relación de éstos con el medio ambiente en el que habitan. Además, la ecología estudia la abundancia y distribución de seres vivos que existe en un área o región determinada.

Dentro de esta disciplina se tomen en cuenta factores de estudio como son los bióticos, que son todos los organismos vivos; y los factores abióticos, como el clima y los suelos.



1.1 Importancia de la Ecología

El mayor logro del estudio de la ecología es que permite conocer las conexiones fundamentales que se dan entre los organismos y los factores abióticos que conforman el medio ambiente. Con el tiempo, se descubrió que preservar estas conexiones es fundamental para mantener el equilibrio en los ecosistemas. Conocer estas relaciones permite cuidar el medio ambiente, gestionar de manera consciente los recursos naturales y tomar medidas para anticiparse al impacto ambiental.

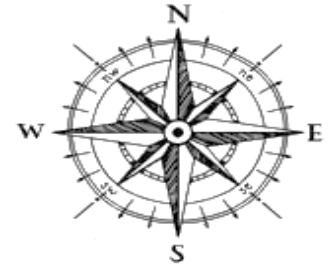
La ecología es una rama de la biología muy completa e interdisciplinaria ya que utiliza herramientas de muchas ciencias para dar a conocer las características del medio ambiente.

En las últimas décadas, la ecología ha adquirido relevancia por las notables consecuencias del impacto de las actividades humanas en el medioambiente.



1.2 Ciencias auxiliares de la Ecología

A lo largo de los años, la ecología ha utilizado técnicas, herramientas y datos de otras ciencias para desarrollar su estudio. Entre las más significativas se encuentran:



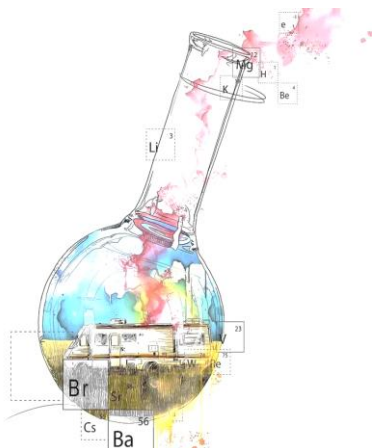
- **Geografía:** La ecología utiliza la geografía para conocer los diferentes relieves y la forma en la que los seres vivos se distribuyen en los ecosistemas.

- **Matemática:** La ecología utiliza técnicas y teoremas matemáticos que ayudan en el estudio demográfico de las poblaciones.

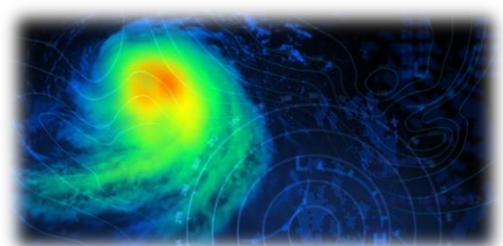
- **Física y química:** La ecología estudia la transferencia de energía entre los distintos componentes (bióticos y abióticos) de los ecosistemas. Además, la química aporta nociones sobre la composición de la materia que constituye a los seres vivos y a los factores abióticos.



- **Geología:** La ecología utiliza el estudio de los suelos y de la estructura interna de la Tierra y sus procesos para la comprensión de los biomas.



- **Climatología y meteorología:** La ecología analiza las variaciones en los climas de cada ecosistema y el impacto sobre su biodiversidad.



2. CIENTÍFICOS Y NATURISTAS QUE CON SUS APORTES MARCARON EL CAMINO PARA EL DESARROLLO DE ESTA RAMA DE LA BIOLOGÍA

01

Naturalista inglés que planteó la teoría de la evolución por selección natural. Esta teoría constituyó las bases de la ecología moderna ya que propone los mecanismos que explican la capacidad de los seres vivos para adaptarse a los diferentes ambientes.

Charles Darwin:



Fuente: BajaNews, 2024.

Carolus Linnaeus:



Fuente: WIKIPEDIA, 2014.

02

(También conocido como Carl von Linné): Científico sueco conocido como el padre de la taxonomía, disciplina mediante la cual se pudo clasificar a todos los seres vivos conocidos.

03

Zoólogo alemán que realizó investigaciones pioneras en biología marina, y describió las interacciones entre organismos en medios acuáticos.

Karl Möbius:



Fuente: WIKIPEDIA, 2015.

Alexander Freiherr von Humboldt:



Fuente: WIKIPEDIA, 2019.

04

Naturalista alemán que en sus exploraciones por el continente americano recogió y relacionó información sobre el clima, los recursos naturales, la flora y la fauna.



3. SOSTENIBILIDAD

En ecología, sostenibilidad o sustentabilidad describe cómo los sistemas biológicos se mantienen productivos con el transcurso del tiempo. Se refiere al equilibrio de una especie con los recursos de su entorno. Por extensión se aplica a la explotación de un recurso por debajo del límite de renovación de estos.

El desarrollo sustentable es sinónimo de sostenible y es un término acuñado desde el informe de Brundtland de 1987, redactado por la ONU, por la Doctora Gro Harlem Brundtland, y que se llamó originalmente "Nuestro Futuro Común".

La frase que resume Desarrollo Sustentable en el informe es el siguiente: **Satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades.**

Los tres pilares que se relacionan en el desarrollo sostenible son: la economía, el medio ambiente y la sociedad. La finalidad de su relación es que exista un desarrollo económico y social respetuoso con el medio ambiente.

La sostenibilidad es un proceso socio-ecológico caracterizado por un comportamiento en busca de un ideal común. Es un término ligado a la acción del ser humano en relación con su entorno, se refiere al equilibrio que existe en una especie basándose en su entorno y todos los factores o recursos que tiene para hacer posible el funcionamiento de todas sus partes, sin necesidad de dañar o sacrificar las capacidades de otro entorno.

Por otra parte, sostenibilidad en términos de objetivos, significa satisfacer las necesidades de las generaciones actuales, pero sin afectar la capacidad de las futuras, y en términos operacionales, promover el progreso económico y social respetando los ecosistemas naturales y la calidad del medio ambiente.



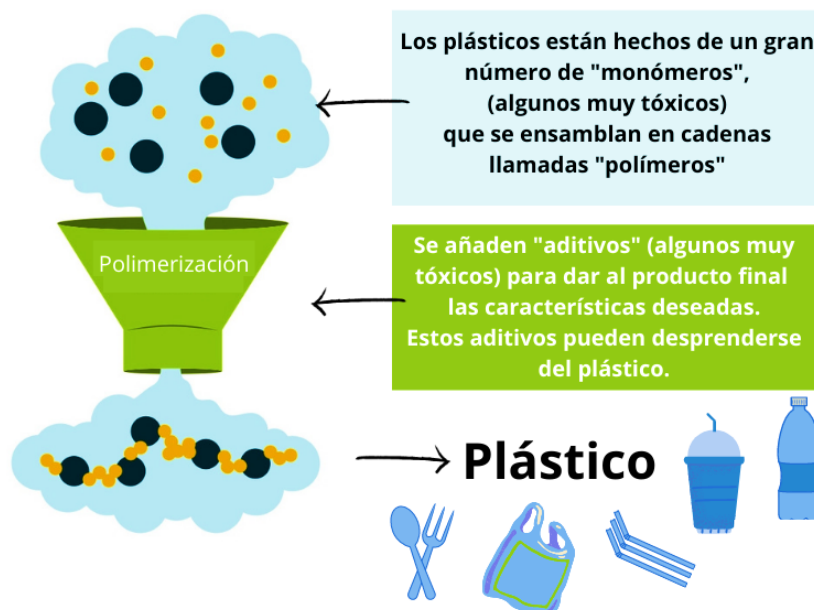
4. ¿CÓMO SE FORMAN LOS PLÁSTICOS?

Las materias primas más importantes para la formación de los plásticos son el petróleo y el gas natural, que están formados por compuestos de carbono muy simples llamados hidrocarburos. En las industrias petroquímicas se transforman esas materias primas en sustancias intermedias, como el etileno, el propileno, el butileno y otros hidrocarburos ligeros que servirán de base para la obtención de los plásticos.

Los plásticos están formados por moléculas gigantes o macromoléculas. Estas macromoléculas (también llamados polímeros) se forman por la unión de otras moléculas más pequeñas y elementales llamadas monómeros. Este proceso con el que se consigue finalmente el material plástico se llama polimerización.

La unión de los monómeros se realiza en secuencia, es decir, un monómero se coloca al lado del otro como en una gran cadena en el que cada monómero que se repite forma un eslabón. Los plásticos son productos sintéticos, es decir, fabricados a partir de otros ya elaborados por el hombre.

Fabricación del plástico



Fuente: ecologistas en acción, 2021.

4.1 ¿Qué es el plástico y cómo se clasifica?

Los plásticos son una familia de materiales que varían en su composición y propiedades. Hoy en día gran parte de los plásticos provienen del petróleo crudo, y sólo un bajo porcentaje proviene de fuentes vegetales.

4.2 ¿Cuáles son las propiedades del plástico?

Por esta razón, se dice que el plástico posee propiedades de flexibilidad y elasticidad ya que se adapta a determinadas formas. Una vez que alcanza su forma final, el plástico resulta ser bastante resistente y difícil de degradar. Sus utilidades son variadas, se utiliza para la construcción de botellas, mesas, floreros, entre otras.

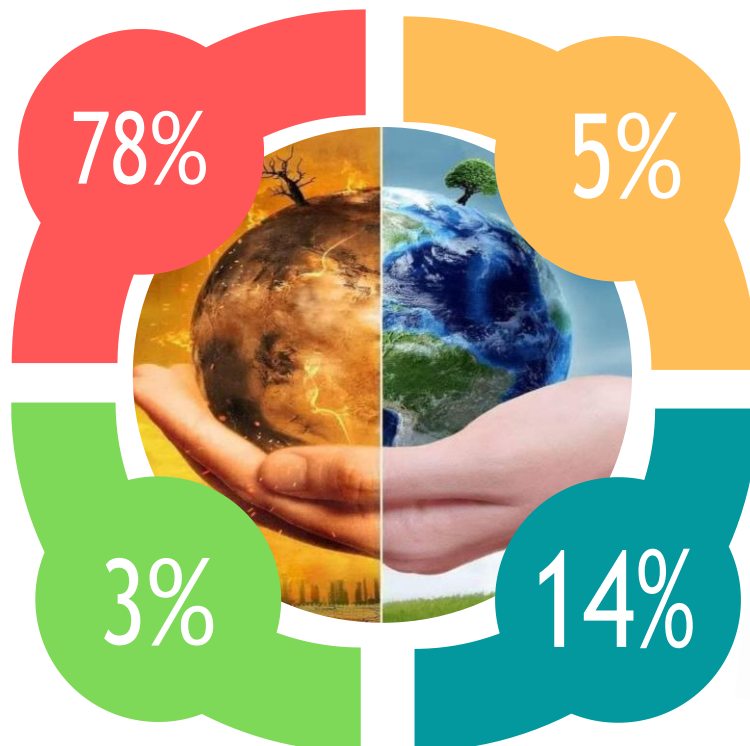
4.3 ¿Qué son los plásticos naturales?

Plásticos naturales. Son polímeros derivados de productos de origen natural. Por ejemplo: la celulosa, el caucho y la caseína. A su vez, pueden ser: Plásticos derivados de la celulosa. Conforman el celuloide y el celofán. Plásticos derivados del caucho, por ejemplo: la goma y ebonita.

5.MEDIO AMBIENTE, IRRELEVANTE PARA LOS MEXICANOS

Un estudio reveló que al 78% de mexicanos les importa poco o nada la preservación del medio ambiente y no toman acciones preventivas para su cuidado de acuerdo con la consultora Kantar.

Sólo el 5% de la población en México consideran en su día a día acciones para no afectar al planeta.



El 3% de la población mexicana sabe que es importante cuidar el planeta, aunque no suele hacerlo.

El 14% de la población mexicana dice que es un asunto de urgencia, pero no toma las medidas correspondientes para cuidar el planeta.

Aunque es mínima la cantidad de mexicanos que realmente actúa, las mayores preocupaciones en temas de medio ambiente son el desperdicio y la contaminación del agua, el cambio climático y la contaminación de aire por gases, señaló Adrián Ávalos, directivo de la organización.

Por otro lado, a nivel mundial 30% de familias mencionan ser activas o creyentes con respecto a su preocupación por el medio ambiente, pero únicamente la mitad de este grupo actúa al respecto.

La participación en términos generales es poca, pero si se suman todas las partes interesadas en el tema puede crearse mayor conciencia de la situación y el mercado tendrá que desarrollar rápidamente los ajustes necesarios para cuidar al planeta, dijo Ávalos.

El cambio climático es el gran desafío ambiental al que nos enfrentamos en la actualidad. Aunque desde inicios de los años 80 ya empezaba a mencionarse como una seria amenaza para el planeta, no ha sido hasta hace poco que hemos comenzado a ser conscientes de su magnitud y de los efectos que podría generar a medio y largo plazo.



Fuente: Ecología verde, 2019.

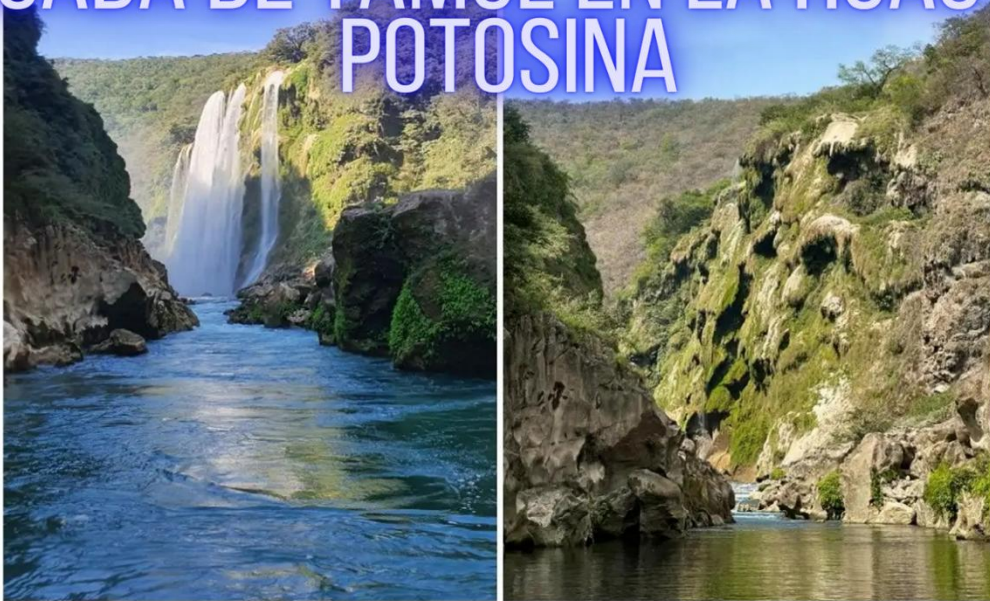
6.EFECTOS AMBIENTALES DE NUESTRO TIEMPO

¿Sabes de qué efectos estamos hablando? De hecho, podríamos pensar en una categoría que englobara nuevos inconvenientes de tipo medioambiental que aquejan notoriamente el bienestar de miles de personas en el mundo. ¿Qué tal la idea? Veamos algunos de ellos:

1) Desaparición de fuentes hídricas.

Las altas temperaturas han provocado la sequía de ríos, lagos, lagunas y otras fuentes hídricas que durante siglos fueron indispensables para la supervivencia y el desarrollo de pueblos enteros. Muchos de los que quedan están contaminados, igual que los océanos y las costas. Esto también podría explicar el abandono progresivo de algunas zonas por parte de millones de familias, la ampliación de los desiertos y la creciente migración hacia los grandes centros urbanos. El agua es fuente de vida y de prosperidad.

CASCADA DE TAMUL EN LA HUASTECA POTOSINA



Fuente: LaJornada, 2024.

La escasez de lluvias del año pasado secó la cascada de Tamul ubicada en la Huasteca Potosina, una de las más grandes de México, con una caída de 105 metros de alto y en su momento de más caudal: 300 metros de ancho.

2) Contaminación

Ni la tierra, ni el aire, ni el resto de los recursos tienen la misma calidad que hace unos años. Los gases de efecto invernadero han deteriorado dichos recursos y han obligado a que muchas personas abandonen las actividades relacionadas con la agricultura y la producción de alimentos de forma natural.

CIUDAD DE SAN LUIS POTOSÍ Y LADRILLERAS



Fuente: El Heraldo de San Luis Potosí, 2021.

Fuente: El Heraldo de San Luis Potosí, 2021.

3) Deforestación

Cada año desaparecen miles de kilómetros de bosques en el mundo. Se calcula que, desde 1990, se han destruido más de la mitad de los que observamos ahora. Además, los árboles mueren a un ritmo acelerado debido a la contaminación del aire, la sequía de fuentes hídricas aledañas y los cambios bruscos de temperatura.

En muy pocos casos existen programas alternativos de siembra, repoblación y protección de las tierras cultivables.



Fuente: El Sol de San Luis, 2018.

4) Sobreexplotación de los recursos naturales

Los recursos naturales pronto serán insuficientes para la supervivencia de las personas que habitan la Tierra. La sobreexplotación de los recursos, el consumo irresponsable y el aumento de la población mundial, que se ha triplicado en los últimos 60 años y continúa creciendo a un ritmo acelerado, son las principales causas de este agotamiento. El agua y la energía disponibles no darán abasto para suplir tales necesidades.



Fuente: El Sol de San Luis, 2018.

5) Uso de fertilizantes químicos y métodos artificiales de cultivo.

Las sequías, los huracanes y otros fenómenos ambientales impiden la producción y el cultivo de alimentos en condiciones normales. Con el fin de enmendar estos efectos y multiplicar la producción, se han sustituido los métodos de producción natural por otros de tipo artificial y en los que predomina el uso de sustancias químicas. Estos métodos de cultivo hacen que los alimentos sean de peor calidad y afectan negativamente a nuestra salud y la del medioambiente, pues contaminan los alimentos, la tierra y el aire.



Fuente: El Sol de San Luis, 2019.

7. ¿HAY SOLUCIONES PARA LOS PROBLEMAS AMBIENTALES ACTUALES?

Como habrás notado, todas las causas y consecuencias del cambio climático están relacionadas entre sí y afectan en mayor o menor medida a nuestra salud y bienestar.

¿Entonces, cuál es nuestro papel como habitantes del planeta?

Es difícil hablar de una única solución para frenar los principales problemas ambientales que actualmente aquejan la Tierra. Sin embargo, sí que podemos hablar de un primer paso esencial para ello: la conciencia que como habitantes del mundo nos corresponde para la solución para frenar los principales problemas ambientales que actualmente aquejan la Tierra. Sin embargo, sí que podemos hablar de un primer paso esencial para ello: la conciencia que como habitantes del mundo nos corresponde.

¿Conciencia de qué?

Básicamente de nuestra relación con los entornos y la naturaleza, la cual se hace manifiesta en los artículos que compramos, las redes de comercio que apoyamos y las iniciativas que individual y socialmente favorecemos.

Hablamos, por ejemplo, de llevar a cabo una agricultura sostenible que conserve los recursos naturales, el consumo responsable basado en necesidades reales, el cuidado de los ecosistemas, la reducción de los desperdicios y el reciclaje, la reutilización de todos aquellos materiales y productos que ya no usamos, entre otras opciones.

También es importante evitar al máximo el uso de combustibles que generan gases de efecto invernadero, el uso de químicos o conservantes y, claro, reforzar la educación ambiental desde las primeras edades.

Ya sabes que a pequeña escala puedes aportar tu granito de arena a través de acciones cotidianas basadas en la sostenibilidad y el ahorro energético. Solo tenemos un planeta:

¡Cuidémoslo antes de que sea demasiado tarde!



8. ANTECEDENTES PARA ABORDAR

El 26 de enero se celebra el Día Mundial de la Educación Ambiental, que tiene su origen en 1975, año en el que se organizó en Belgrado el Seminario Internacional de Educación Ambiental y que contó con la participación de expertos de más de 70 países. El propósito de celebrar el Día Mundial de la Educación Ambiental es crear conciencia sobre la problemática, no únicamente a nivel global, sino también a nivel local.



El Día de la Tierra, oficialmente Día Internacional de la Madre Tierra, es un día celebrado en muchos países el 22 de abril de cada año. Su promotor, el senador estadounidense Gaylord Nelson, proclamó este día para crear una conciencia común a los problemas de la sobrepoblación, la contaminación, la conservación de la biodiversidad, el calentamiento global y otras preocupaciones ambientales para proteger la Tierra. Es un día para rendir homenaje y reconocer a la Tierra como nuestro hogar, así como lo han expresado distintas culturas a lo largo de la historia, demostrando la interdependencia.



Fuente: La orquesta, 2024

El Gobierno del Estado José Ricardo Gallardo Cardona, a través de la Secretaría de Educación, promueve acciones encaminadas al cuidado de nuestro planeta.

Por lo que, a partir del ciclo escolar 2023-2024 ya no se utilizará el plástico para forrar libros y libretas, ya que estos tardan hasta 100 años en desintegrarse, con fundamento en el Art. 13, fraccionamiento X, de la Ley Estatal de Educación de San Luis Potosí, del 22 de abril de 2022. Con ello se fomenta el aprecio y respeto al medio ambiente.

Reconocer a los animales como seres sintientes significa identificarlos como entes que pueden experimentar dolor, ansiedad y sufrimiento psicológico o físico. Es probable que la sintiencia animal únicamente pudiera estar vinculada con concepciones abstractas o con indicadores no tangibles, sin embargo, diversas investigaciones científicas sostienen que los animales tienen emociones como alegría, placer, miedo o dolor.

Sumado a dichos estudios científicos, se encuentra que son diversas las legislaturas locales que decidieron reformar sus marcos jurídicos con la finalidad de establecer mecanismos de protección animal o definir a estos seres vivos como seres sintientes.





9. MISIÓN

Promover y facilitar la implementación de actividades ambientales en cada centro escolar de la capital potosina buscando generar una experimentación con las actividades sugeridas a fin de ir generando una experiencia en el cuidado del medio ambiente, siendo indispensable la organización en el centro escolar y el apoyo de los Padres de familia, para tener continuidad dentro como fuera de las instituciones.



10. OBJETIVO GENERAL

Que las comunidades educativas de las instituciones en educación básica desarrollen un programa de ecología enfocando en los seres sintientes y conservación del medio ambiente, llevando a cabo actividades didácticas que impulsen la reducción de la huella ecológica dentro de las instituciones.

11. OBJETIVOS PARTICULARES

1. Fomentar en los alumnos valores como la empatía, el amor, la responsabilidad, el trabajo en equipo y el pensamiento crítico hacia los seres vivos que nos rodea, mediante el uso de las TIC y técnicas didácticas dentro de la institución.
2. Informar a los padres de familia sobre los beneficios de no utilizar plástico para forrar los cuadernos escolares a través de un taller demostrativo en la institución.
3. Diseñar un jardín ecológico con el uso de botellas de plástico, dentro de la institución.
4. Experimentar con los alumnos nuevas formas de transmitir conocimiento mediante material didáctico dentro del grupo.
5. Sensibilizar sobre el consumismo desmedido, promoviendo hábitos de consumo responsable.
6. Diseñar en la institución un tiempo de reflexión sobre nuestro planeta y lo que podemos hacer para cuidarlo.
7. Enseñar a los alumnos el significado de las tres R mediante la creatividad y didáctica dentro del grupo.
8. Que los alumnos puedan expresar su conciencia y responsabilidad hacia el cuidado de las mascotas por medio de la elaboración de carteles.
9. Experimentar en la institución la gestión de talleres informativos en colaboración con la Dirección de Gestión Ecológica y Manejo de Residuos de San Luis Potosí.
10. Evaluar de manera colaborativa las acciones y actividades realizadas a lo largo del ciclo escolar, en conjunto con todos los maestros de la institución.

12. TEMAS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS

Las siguientes actividades son guías diseñadas para apoyar al docente en sus clases de educación ambiental de manera eficaz, asegurando que los alumnos obtengan un aprendizaje significativo.

El docente tiene la libertad de implementar las actividades que considere más efectivas para su grupo, puede modificar el objetivo y la aplicación de las actividades. Sin embargo, los temas deben seguir el esquema mensual establecido.

Las actividades están divididas por fases:

La fase uno corresponde a actividades específicas para los grados de 1°, 2° y 3° año de primaria, mientras que las actividades de la fase dos están dirigidas a los grupos de 4°, 5° y 6° año de primaria.

Las actividades que no especifican una fase pueden ser generalizadas y realizadas desde 1° hasta 6° grado, debido a su accesibilidad para todos los niveles.



13. MODALIDAD DE ENSEÑANZA PARA LAS ACTIVIDADES SUGERIDAS

Según, De Miguel (2005), las modalidades de enseñanza son "maneras distintas de organizar y llevar a cabo los procesos de enseñanza- aprendizaje" (p.50). Por ello, la modalidad de enseñanza que resalta más dentro las siguientes actividades son "las clases prácticas".

Las clases prácticas hacen referencia a actividades que aplican los conocimientos teóricos a situaciones concretas. Permitiendo que con este enfoque los alumnos puedan adquirir habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la educación ambiental.

Según, De Miguel (2005), las clases prácticas abarcan diversos tipos de organización. En este caso se aplicará, prácticas de campo que permitirán observar y analizar el entorno natural de los alumnos directamente, y clases de problemas donde se resolverán o se pretenden resolver casos específicos relacionados con el medio ambiente, estas prácticas organizadas tanto dentro del aula clase como fuera de la misma.

Las clases, se iniciarán abordando un problema común: "El cuidado del medio ambiente dentro de la institución". Este problema se resolverá o se investigará por medio del aprendizaje cooperativo.

El rol del docente en las prácticas será variado. En algunas clases o temas que requieran una mayor explicación, tendrán un mayor protagonismo presentando instrumentos, explicando su función y cómo deberán elaborarse paso a paso.

En otras actividades, el rol del docente será de menor protagonismo, ya que promoverá el pensamiento crítico y cooperativo, permitiendo que los estudiantes resuelvan problemas por sí mismos o discutiendo diferentes puntos de vista para llegar a una solución. Pero actuarán principalmente como guías dentro de las actividades o únicamente como *asesores de las mismas*.





En las clases prácticas, según De Miguel (2005), es fundamental definir claramente cómo se evaluarán las actividades desarrolladas, evitando que los trabajos prácticos se perciban solo como actividades de aprendizaje sin valor para la nota. Dentro de las siguientes prácticas, la evaluación se alinea con los objetivos.

Alonso Tapia (1999), refiere que una clave para lograr los objetivos es implicar a los estudiantes mediante una adecuada valoración de su trabajo y sus logros.



Fuente: Acervo personal.



Fuente: Acervo personal.

ANEXOS

DE APOYO

Anexo 1

A continuación, se describirá la actividad correspondiente al mes en curso a desarrollar y se invita a su participación para que se lleven a cabo, esta actividad será necesaria realizarla en 2 días.

Contenidos: Las tres R, Reducir, Reciclar y Reutilizar

Fase 1 y Fase 2

Material:

- ✓ Infografía (Ver imagen 1)
- ✓ Botella plástica
- ✓ Marcadores
- ✓ Pinceles
- ✓ Pintura
- ✓ Copia de preguntas
- ✓ Gis
- ✓ Tierra
- ✓ Calendario ecológico (Ver imagen 2)



Descripción

Nota: se brindará información a padres de familia y alumnos sobre cortar una botella de plástico de 2 litros de manera horizontal como se muestra en las imágenes, para posteriormente realizarle 4 hoyitos a la parte de abajo ya que se realizará un jardín ecológico dentro de la institución.

Se pedirá una planta pequeña (la cual deberá de ser del mismo tamaño o más pequeña del ancho de la botella que se cortó por la mitad), 2 taparroscas de garrafón, 2 taparroscas de refrescos y 1 pincel.

El primer día se dará una pequeña introducción a los alumnos sobre el significado de las palabras Reciclar, Reducir y Reutilizar el PET para que los alumnos tengan conocimiento sobre el tema y puedan saber la importancia de realizarlo en su día a día. Posteriormente se explicará, ¿qué es un jardín ecológico?, sus beneficios, los tipos de jardines ecológicos que ahí y de qué manera lo realizan (todo lo anterior se reforzará

mediante material visual). Esta explicación no deberá durar más de 20 minutos. Se reforzará el conocimiento con la realización de un jardín ecológico dentro de la institución con PET (en dos sesiones).

Inicio

Se explicarán una serie de pasos para realizar la maceta de su jardín ecológico, esta deberá realizarse alusivo a la forma de un animal, ya sea un conejo, un gato, una rana o un perro.

Una vez pintada se colocará dentro de la jardinera de la institución, esto para que se puedan secar y realicen el siguiente paso de la manera más estética y limpia posible, esta actividad se pretende realizar en 40 minutos.

Una vez que todos los alumnos terminen de llevar a secar las botellas se irán a lavar las manos para seguir con sus actividades normales del día en curso, sin embargo, se dará indicación de no mover sus botellas hasta el siguiente día el cual se pretende terminara su jardín ecológico.

Desarrollo

Se realizará una recopilación de conocimiento previo antes de seguir con nuestro jardín ecológico, para ello se debatirá entre los alumnos dos preguntas, ¿Qué son las tres R? y ¿Cuál es la función de un jardín ecológico?, siendo el moderador el profesor, pero sin dar la respuesta.

El profesor realizará un círculo grande con gis en una de las partes del patio de la institución delimitando el espacio donde se podrá realizar la siguiente actividad.

Se darán indicaciones de cómo podrán traspasar la planta a la maceta hecha por ellos con la botella PET, se le proporcionara a cada uno un poco de tierra con sustrato, la cual se puede encontrar en cualquier mercado de la zona. Será una de las mejores fuentes de alimentación de las plantas en vista de que tiene la capacidad de otorgarle fertilidad a la tierra, así como de proporcionar los nutrientes que necesitan las planta para que su desarrollo sea el esperado, una vez terminado de traspasar la planta los alumnos

deberán de poner nuevamente en las bases del jardín ecológico sus plantas, se pretende no abarcar más de 30 minutos.

Cierre

Como cierre se informará a los alumnos la manera de riego y cuidado de estos jardines ecológicos, el docente brindará un calendario ecológico, en el que se incluirá a cada uno de los alumnos con la tarea de regar y supervisar el jardín para su correcto avance.

Evaluación

La evaluación se enfocará en tres aspectos principales:

- ✓ **Comprensión de conceptos:** Consistirá en identificar que los alumnos tengan una comprensión de los conceptos de Reducir, Reciclar y Reutilizar.
- ✓ **Participación activa:** Se deberá de medir la participación de cada estudiante en el proceso de pintura y corte de las botellas plásticas, se anotará el grado de entusiasmo y cumplimiento de las tareas asignadas.
- ✓ **Aplicación práctica:** Se revisará la correcta aplicación de los conocimientos al trasplantar las plantas en las macetas recicladas. Se evaluará si los estudiantes han seguido adecuadamente las instrucciones para el trasplante y la colocación de las plantas, asegurando que cada maceta esté bien preparada y las plantas correctamente posicionadas.



Fuente: Acervo personal.

Imagen 1. Infografía de las 3R



LAS TRES "ERRES MÁGICAS"

iniciativa que busca orientar a la sociedad a una cultura del reciclaje y del manejo de residuos que se producen de forma diaria. Su fin es el de disminuir el volumen de la basura que diariamente generamos.



Fuente: Acervo personal.

Imagen 2. ejemplo de calendario



Anexo 2

A continuación, se describirá la actividad correspondiente al mes en curso a desarrollar y se invita a su participación para que se lleven a cabo, esta actividad será necesaria el realizarla en 1 día.

Contenidos: Ellos también sienten (Derechos de los animales).

Fase 1

Inicio

Se les solicitará a los niños de segundo grado como tarea, la creación de un dibujo o la impresión de una fotografía que los represente junto a su mascota o algún animal que les genere emociones como tranquilidad, paz o felicidad, ya sea un perro, gato, pato, oso, u otros. Este trabajo se utilizará en clase. Además, se les pedirá que adjunten un título creativo a su creación, por ejemplo: "Mi mejor amigo y yo", "Él es mi perro", "Él es mi mascota", entre otros.

Desarrollo

Con la tarea encargada se realizará un juego llamado "Guardián del Reino Animal", Este juego infantil consiste en hacer que los niños intercambien experiencias que hayan vivido con cualquier animal o mascota. Que puedan expresar lo que les hace sentir o pensar y que además conozcan la gran variedad de animales que existen. Además de esto podrán pasar un día diferente.



Fuente: Acervo personal.

Objetivos del Juego infantil:

- ✓ Conocer los diferentes animales o mascotas que existen.
- ✓ Aprender a cuidar a los animales.
- ✓ Respetar a los animales.

Instrucciones del juego:

Cada niño o niña se sentará en círculo e irán pasando al centro uno a uno con la foto de su animal o mascota y deberá describirla y decir lo que ese animal le hace sentir, primero pasara la maestra para poner ejemplo y posteriormente los alumnos. Es importante que expliquen lo que les hace sentir, ya que así se puede medir el sentimiento que tiene cada niño hacia un animal en particular y detectar si lo valoran o no.

El maestro o maestra deberá incentivar la participación de todos y a que hagan las preguntas que deseen al dueño del animal o mascota, así podrán conocer más a cada una de ellas.

Cierre

Al finalizar, la maestra o maestro debe recordar la importancia de la existencia de todos los animales, cada uno cumple funciones particulares y como tal deben ser considerados, aceptados y respetados. Por supuesto, con los cuidados que ello implica, pues sabemos que hay animales inofensivos y otros que no lo son tanto.

La intención principal es que los niños comprendan que todas las especies animales forman parte de nuestro ecosistema y que es normal observarlos en nuestro entorno a diario.

Después de la explicación sobre los cuidados hacia sus mascotas y concientizar sobre su importancia, se pasará a poner los dibujos fuera del salón de clases para que los compañeros de otros salones vean las mascotas y animales favoritos de ellos.

Evaluación

La evaluación se llevará a cabo mediante la observación de la forma en que los niños se desenvuelven ante el grupo, tomaran mayor peso los siguientes rasgos:

- ✓ **Claridad:** Los alumnos deberán de ser claros y comprensibles sobre lo que están explicando.
- ✓ **Participación:** Cada alumno deberá de tener participación activa dentro de la actividad y creatividad en sus dibujos como en su título.

Anexo 3

A continuación, se describirá la actividad correspondiente al mes en curso a desarrollar y se invita a su participación para que se lleven a cabo, esta actividad será necesaria el realizarla en 1 día.

Contenidos: Ellos también sienten (Derechos de los animales)

Fase 2

Material:

- ✓ Computadora.
- ✓ Internet.
- ✓ Proyector.
- ✓ Hojas de máquina.



Descripción de la actividad

Nota: Se pedirá a los alumnos que revisen el siguiente video. <https://youtu.be/hUiScO0AMMk?feature=shared> ,¿Los animales tienen derechos? Con Kate del Castillo.

Los alumnos deberán tomar apuntes en su cuaderno destacando información relevante, como fechas, nombres de personajes, entre otros aspectos, en preparación para la actividad que llevaremos a cabo durante la clase.

Inicio

Para facilitar la participación de aquellos estudiantes que no hayan tenido la oportunidad de ver el video en casa, al inicio de la clase se destinará un espacio de 6 minutos para la transmisión del video. Esto tiene como objetivo permitir a dichos alumnos recopilar información esencial y mantenerse al tanto de la dinámica de la actividad.

Posteriormente, se ofrecerá una breve explicación sobre las leyes relacionadas con los derechos de los animales en San Luis Potosí por parte del docente, seguida de reflexiones sobre el tema.

Desarrollo

Con la información recopilada en casa, se llevará a cabo un juego denominado "Ruleta de preguntas". En este juego, se formarán equipos al azar con un máximo de 5 integrantes. Utilizando un cañón digital, se proyectará una ruleta numerada del 1 al 25, cada número correspondiendo a una pregunta específica. Los equipos deberán responder a las preguntas asignadas, que abarcarán temas como los derechos de los animales, filósofos relevantes, leyes, fechas históricas y conceptos clave.

Preguntas:

1. ¿Los animales tienen derechos? Sí
2. ¿En San Luis Potosí cuántos derechos de los animales existen? Dos
3. ¿Escribe por lo menos una de las leyes que protegen los derechos de los animales en San Luis Potosí? Ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente. Ley general de la vida silvestre.
4. ¿De qué habla la ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente?
5. ¿De qué habla la ley general de la vida silvestre? Sobre el video.
6. ¿Qué decía Aristóteles sobre los animales? Carecían de toda razón. Tenían derechos.
7. ¿Qué decía Teofrasto sobre los animales? Afirmaba que los animales pueden pensar percibir y sentir como los humanos. Negaba comérselos.
8. ¿Por qué durante la Edad Media, se construyen leyes contra la crueldad hacia los animales? Representaban daño a la propiedad.
9. ¿Cuál es el nombre de la actriz participante en la famosa serie "¿La Reina de Sur", es la misma que enfatiza la importancia de las leyes para protección de los animales? Kate del Castillo.
10. ¿Qué decían los filósofos como Descartes sobre ¿qué eran los animales? Eran autómatas, sin mente, alma o corazón.
11. ¿En qué año surgen las primeras leyes en contra del maltrato animal? 1635
12. ¿En qué año toman fuerza los derechos de los animales? 1975
13. ¿El libro liberación animal quien lo hizo? Peter Singer.

14. ¿En la obra liberación animal de Peter Singer que se destaca? Ningún ser vivo debe ser discriminado solo por pertenecer a determinada especie. Todo quien siente debe tener derechos.
15. ¿Qué significa la palabra sentencia? Capacidad de los seres vivos para sentir dolor, emociones y siento grado de conciencia.
16. ¿Que describe la declaración de la conciencia de Cambridge?
Que los humanos no son los únicos con mecanismos neurológicos que generan conciencia. La pueden tener: Mamíferos, Aves, Pulpos.
17. ¿A qué país se le ha prohibido el experimentar con simios? Australia.
18. ¿Cuántos son los países que aún no tienen prohibido las corridas de toros? 8 países
19. ¿Cuántos estados mexicanos protegen a los animales por medio de leyes? 31 estados.
20. ¿Crees que las dos leyes existentes en San Luis Potosí se respeten en tu sociedad? ¿Por qué?
21. ¿En la actualidad cuántas especies de animales sufren de maltrato en San Luis Potosí?
22. ¿Por 30 puntos, explica si tienes mascota, como la cuidas y el por qué es especial para ti, que te hace sentir cuando estás con ella?

Previo al inicio de la ruleta, se les indicará a los alumnos que deberán compartir la información anotada en sus cuadernos sobre el tema, para que puedan enriquecer su información. Cada miembro del equipo responderá individualmente, sin ayuda del grupo, en un lapso de 1 minuto por pregunta.

En caso de desconocimiento, se otorgará una oportunidad adicional a un compañero de su equipo; de no saber la respuesta, se permitirá a un miembro de otro equipo responder, con la posibilidad de obtener 10 puntos adicionales por "robo".

Cierre

Al finalizar la ronda de preguntas, se enfatizará que las interrupciones y el habla sin la debida autorización no son permitidas, resultando en la penalización de puntos al equipo

infractor. Así mismo cada equipo responderá 6 preguntas, cada una valorada en 20 puntos. El equipo con la puntuación más alta será reconocido y recibirá un incentivo como reconocimiento a sus esfuerzos.

Evaluación

Durante la actividad, el maestro observará y tomará notas sobre cada uno de los aspectos mencionados. La observación debe ser sistemática, cubriendo todas las interacciones y respuestas del grupo así mismo la capacidad para trabajar en equipo y el grado de comprensión de los temas al responder las preguntas.

Los puntos para evaluar específicamente serán:

- ✓ **Exactitud de las Respuestas:** Se evalúa si las respuestas de los estudiantes son correctas y reflejan una comprensión precisa del contenido discutido durante la clase.
- ✓ **Capacidad de Explicación:** Se valora la habilidad del grupo para explicar y justificar sus respuestas, demostrando un entendimiento profundo del tema y la capacidad para conectar información relevante.
- ✓ **Respeto y Cortesía:** Se observa cómo los miembros del grupo interactúan entre sí y con otros grupos.
- ✓ **Participación:** Observar la participación de todos los miembros del equipo.



Fuente: Acervo personal.

Anexo 4

A continuación, se describirá la actividad correspondiente al mes en curso a desarrollar y se invita a su participación para que se lleven a cabo, esta actividad será necesario darle continuidad durante el ciclo escolar.

Contenidos: Separación de residuos

Fase 1 y fase 2

Material:

- ✓ Botes realizados con cajas de cartón forrados de colores verde, amarillo, rojo y azul.
- ✓ Cañón.
- ✓ Internet.
- ✓ Computadora.
- ✓ Impresiones de anexos.



Fuente: Acervo personal.

Nota: El docente deberá realizar 4 botes de basura con cajas de cartón de 4 colores distintos, una de color verde dando cuenta que es de desechos orgánicos, el azul de inorgánicos reciclables (papel, hojas), amarillo inorgánico no reciclables. Y rojos voluminosos. Opción del docente sería representar los botes con algún diseño para que los alumnos relaciones más rápido la separación de recudió la como se muestra en la siguiente imagen donde están representados por monstruos.

Inicio

El docente deberá visualizar los siguientes videos los cuales se pueden mostrar a los alumnos para que también puedan entender el tema a iniciar:

<https://youtu.be/liPjiP9esp4?feature=shared>

https://youtu.be/yBpxKb_rCyk?feature=shared

Posteriormente pasará a explicar de manera oral y visual con los botes que se llevará a clase la separación de cada uno.

Desarrollo

Explicará que el bote verde de orgánicos pertenece a todos aquellos residuos de origen natural que pueden "echarse a perder". Algunos ejemplos son: cáscaras de fruta o verdura, restos de comida, cascarones de huevo, pan, tortillas, filtros para café, bolsitas de té, heces de animales, lácteos (sin recipiente), huesos, semillas, flores, pasto y hojarasca.

El bote de color rojo con residuos voluminosos, los muebles y enseres son los objetos de uso diario o de decoración de un domicilio tales como camas, mesas, sillas, armarios, etc. Estos residuos también se pueden generar en otros ámbitos municipales como equipamientos, establecimientos comerciales, etc.

El bote de color azul con residuos inorgánicos reciclables son los residuos no biodegradables, incluyendo papel (orgánico), metal, vidrio, cartón, plástico, cuero, hule, fibras, cerámica, madera, ropa y textiles, que son materiales que pueden reciclarse

El bote amarillo con inorgánicos no reciclables son aquello que no se puede reutilizar y sí es basura, como colillas de cigarro, envolturas metálicas, pañales, toallas sanitarias y papel higiénico.

Cierre

Al culminar la explicación y demostración del significado de cada bote, se repartirá a cada alumno una copia del anexo 1 de esta actividad, la cual contiene distintas imágenes con distintos desechos u objetos, deberán de cortar cada uno para posteriormente realizar un juego donde el alumno deberá de identificar dónde se coloca cada desecho. El alumno con mayor puntaje será el ganador y se podrá dar una paleta si el docente lo desea para que la actividad tenga un poco más de intensidad y los alumnos puedan tener un incentivo.

Posteriormente los alumnos de forma individual deberán llenar el anexo 2 de esta actividad para valorar el conocimiento que adquirieron en la clase.

Evaluación

Comprensión del Contenido: Al culminar la explicación y demostrar el significado de cada bote, se repartirá a cada alumno una copia del anexo 1, la cual contiene distintas imágenes con distintos desechos u objetos, deberán de cortar cada uno para realizar el juego donde el alumno deberá de identificar cada desecho.

La evaluación anexo 1 específicamente será:

1. Los alumnos deben ser capaces de identificar correctamente los residuos y relacionarlos con el bote correspondiente (verde, azul, rojo, amarillo) según la clasificación de orgánicos, inorgánicos reciclables, inorgánicos no reciclables y residuos voluminosos.
2. Observación directa durante el desarrollo del juego de identificación y la revisión del anexo 2 completado por los alumnos.

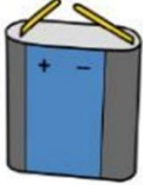
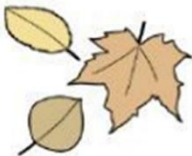
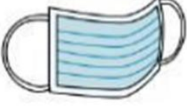
La evaluación anexo 2 específicamente será:

- ✓ **Autonomía en la resolución de ejercicios y reflexión:** Capacidad para llenar de forma autónoma el anexo 2 que evalúa el aprendizaje sobre los tipos de residuos.

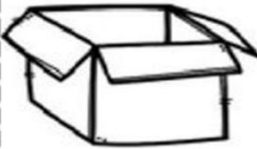
Escala de evaluación:

- 3 puntos: Completa correctamente todo el anexo sin ayuda.
- 2 puntos: Completa la mayoría con pequeños errores.
- 1 punto: Necesita apoyo significativo para completar el anexo.
- 0 puntos: No lo completa o presenta muchos errores.

Anexo 1. Imágenes para la separación de residuos

Anexo 2. Hoja de actividad

 	 		
 	 		
			
			
Orgánica Plástico			
Vidrios Papel			

Anexo 5

A continuación, se describirá la actividad correspondiente al mes en curso a desarrollar y se invita a su participación para que se lleven a cabo, esta actividad será necesaria el realizarla en 1 día.

Contenidos: El planeta tierra, nuestro hogar.

Fase 1

Material:

- ✓ Fomi diamantado
- ✓ Papel américa
- ✓ Imágenes
- ✓ Bocina
- ✓ Audio cuento
- ✓ Hojas de máquina
- ✓ Colores
- ✓ Tijeras



Fuente: Acervo personal.

Nota: Se pedirá a los padres de familia papel américa de color verde y 2 pliegos de foami diamantado (niñas color rosa y niños color azul)

Inicio

Se llevará a cabo una presentación del Día Internacional de la Tierra mediante imágenes y explicación verbal por parte del docente. Posteriormente, se reproducirá un audio cuento titulado "La Tierra está enferma", <https://youtu.be/ExOBjG44czw?feature=shared>, donde los niños cerrarán los ojos para imaginar cada parte de la historia. Después, se pedirá que dibujen algo relacionado con el cuento en una hoja blanca para fortalecer su comprensión. Cada alumno describirá su dibujo respondiendo preguntas como: ¿Por qué dibujaste eso?, ¿Qué transmite tu dibujo?, y ¿Crees realmente que la Tierra está enferma? Al finalizar, se preguntará al grupo si desean que la Tierra deje de estar enferma, brindando puntos sobre cómo evitar que esto suceda.

Desarrollo

Después, se realizará una actividad práctica con papel américa y fomi diamantado para confeccionar capas y antifaces de superhéroes. Como se muestra en la imagen, se podrá utilizar los moldes de los anexos 1 de esta actividad.

Los alumnos que terminen la confección de capas y antifaz comenzaran a realizar el anexo 2 de esta actividad para dar tiempo a sus compañeros y no pierdan el interés de la misma.

Cierre

Una vez terminado, los alumnos se convertirán en "guardianes del planeta", saliendo a las áreas verdes con el objetivo de reconstruir cada espacio verde y mantenerlo libre de basura.

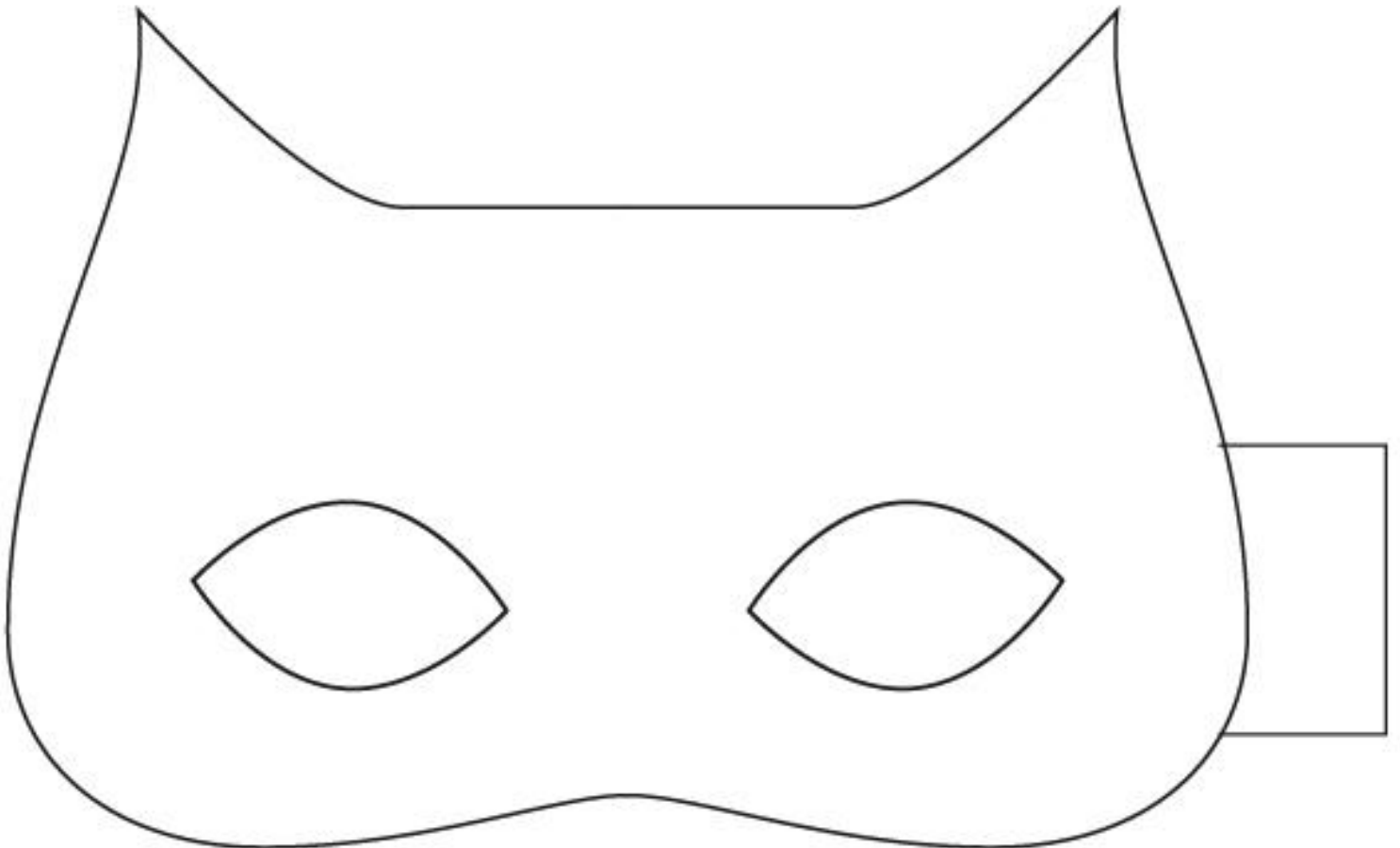
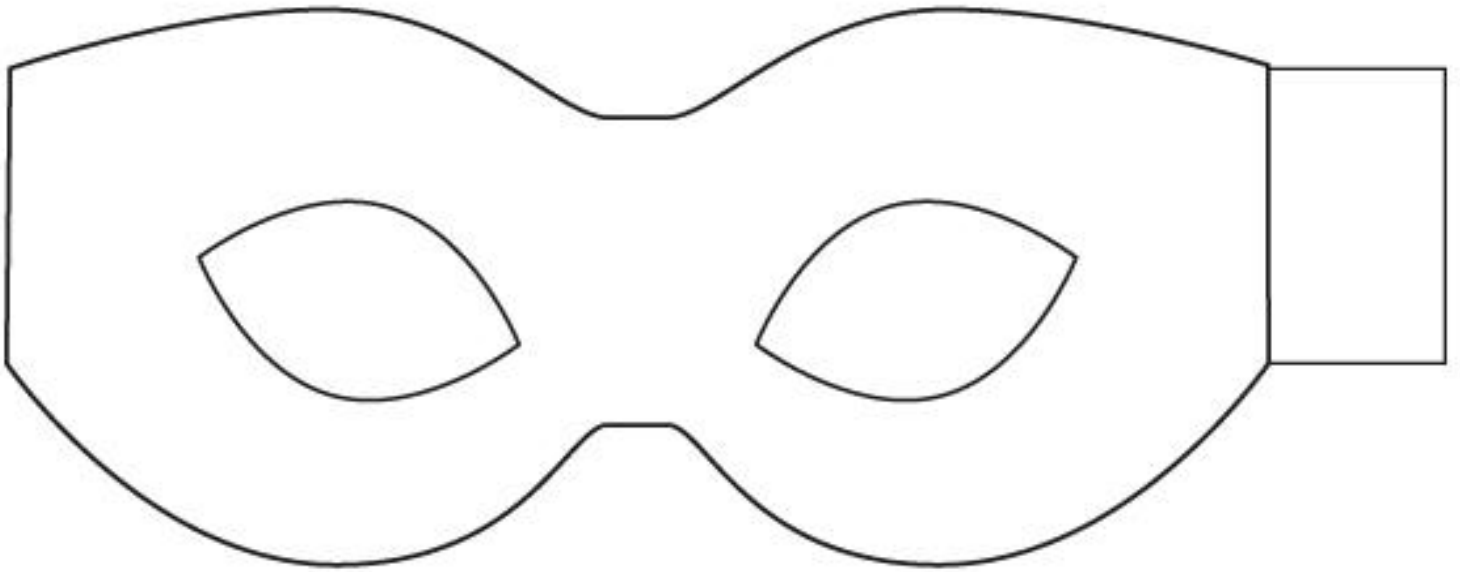
Al concluir la actividad de manera efectiva, se empezará una lluvia de preguntas, donde los alumnos respondan ¿Cómo se sintieron con la actividad?, ¿En qué estado se encuentra la escuela?, ¿Qué acciones que realizan de forma cotidiana consideran que contaminan la escuela?, ¿Crees que es bueno tirar la basura fuera del bote de basura?, entre otras preguntas que al docente le resulte importante.

Evaluación

La evaluación se realizará en el transcurso de la clase por medio de la observación directa y análisis de los dibujos, de igual manera las respuestas orales a preguntas relacionadas con el cuento.

- ✓ **Comprensión del Audio Cuento:** Los alumnos deben demostrar comprensión del audio cuento "La Tierra está enferma" a través de su dibujo y respuestas.
- ✓ **Reflexión:** El alumno deberá de reflexionar sobre el estado del planeta y la importancia de mantener espacios verdes limpios.
- ✓ **Participación:** Los alumnos deberán de mantenerse participativos durante las actividades.

Anexo 1. Moldes de antifaces



Anexo 2. Actividad ¡Nuestro planeta!

Día de la tierra



Anexo 6

A continuación, se describirá la actividad correspondiente al mes en curso a desarrollar y se invita a su participación para que se lleven a cabo, esta actividad será necesaria el realizarla en 1 día.

Contenidos: El planeta tierra, nuestro hogar.

Fase 2

Inicio

Llevará a cabo una presentación del Día Internacional de la Tierra mediante imágenes y explicación verbal por parte del docente. Posteriormente, se reproducirá un audio cuento titulado "La Tierra está enferma", <https://youtu.be/ExOBjG44czw?feature=shared>



Desarrollo

Los alumnos cerrarán los ojos para imaginar cada parte de la historia. Después, se les pedirá que dibujen algo relacionado con el cuento en una hoja blanca para fortalecer su comprensión. Cada alumno describirá su dibujo respondiendo con preguntas como: ¿Por qué dibujaste eso?, ¿Qué transmite tu dibujo?, y ¿Crees realmente que la Tierra está enferma?

Cierre

Al finalizar, se preguntará al grupo si desean que la Tierra deje de estar enferma, brindando puntos sobre cómo evitar que esto suceda.

Evaluación

Esta actividad busca no solo evaluar la comprensión cognitiva del cuento, sino también fomentar la reflexión emocional y creativa sobre el estado del planeta por medio de observación directa.

- ✓ **Comprensión del Audio Cuento:** Los alumnos deben ser capaces de comprender el mensaje del audio cuento "La Tierra está enferma" y reflejarlo en sus dibujos y explicaciones.
- ✓ **Creatividad del dibujo:** Los alumnos deben mostrar creatividad en la forma en que representan lo que comprendieron del cuento a través de sus dibujos.
- ✓ **Reflexión:** Los alumnos deben reflexionar sobre el estado del planeta y sobre cómo sus acciones pueden contribuir a "sanar" la Tierra.



Fuente: Acervo personal.

Anexo 7

A continuación, se describirá la actividad correspondiente al mes en curso a desarrollar y se invita a su participación para que se lleven a cabo, esta actividad será necesaria el realizarla en 1 días.

Contenidos: Las Tres R del reciclaje

Fase 1 y Fase 2 Explicación de la actividad.

Nota: Se les pedirá a los alumnos el llevar a clase 3 popotes, cartón, hoja de color, 5 tapas de refresco, y 1 globo.

Nota: El docente deberá de ver el siguiente video para reforzar su conocimiento sobre el tema. (tendrá que explicar mediante características de su contexto actual la problemática). https://youtu.be/M_oZ7YJtsPw?feature=shared



Inicio

Realizar una explicación sobre el Reducir, Reciclar y Reutilizar:

- ✓ Reducir: disminuir la cantidad de objetos o “basura” que tiramos.
- ✓ Reutilizar: encontrar nuevas formas de utilizar los objetos para que no se tiren a la basura.
- ✓ Reciclar: convertir los objetos que ya no necesitamos en otros nuevos que se puedan reutilizar.

Se pretende explicar por medio de ejemplos cotidianos, ejemplo:

Reducir:

1. Apagar todas las luces que no estén en uso en la casa.
2. Apagar el grifo de agua cuando uno está lavando los platos, en la parte que no requiere uso de agua.
3. Limitar el uso de productos con demasiado envoltorio o embalaje.
4. Llevar al mercado una bolsa propia, de modo tal de no necesitar que allí nos den una nueva.

Reciclar:

1. Tira la basura en los contenedores adecuados
2. Los desechos que podemos reciclar son: pilas, latas, vidrio, papel y cartón.
3. Materia orgánica (cascaras, yerba, semillas, hojas, etc.)
4. Reciclando papel ayudas a proteger las selvas tropicales, ya que por 1 tonelada de papel evitamos que talen 17 árboles, preservando así el hábitat de muchos animales.

Reutilizar:

1. Alarga la vida útil de los materiales
2. En lugar de desechar un objeto, arreglarlo.
3. 2.Buscar otros usos a las cosas.
4. 3.Utiliza las cáscaras y plantas muertas para fertilizar la tierra.
5. 4.El agua que usamos para hervir los alimentos se puede reutilizar para regar las plantas.
6. 5.Recoger el agua de lluvia con un barril o balde y úsala para regar.

Entre otras cosas parecidas, pero que los alumnos puedan contextualizar de manera clara su significado.

Desarrollo

Posteriormente el docente realizará una explicación del trabajo a realizar con los materiales reutilizados, con la ayuda del siguiente video:

<https://vm.tiktok.com/ZMBJfLnJC/>

Se necesitará el anexo 1 de esta actividad como molde para la realización del carrito.

Recuperado de la plataforma de TikTok, el cual se puede descargar para proyectarlo en el grupo (el docente deberá realizar la muestra antes para enseñar a los alumnos su producto final realizado) únicamente se dará un lapso de 1 hora para que todos puedan realizar su carrito.



Fuente: Acervo personal.

Cierre

Una vez terminado se mostrarán más videos de cómo se puede reutilizar las cosas con más juegos de interés. Se realizará un concurso de carrera de carros para observar a los alumnos que cumplieron con el objetivo.

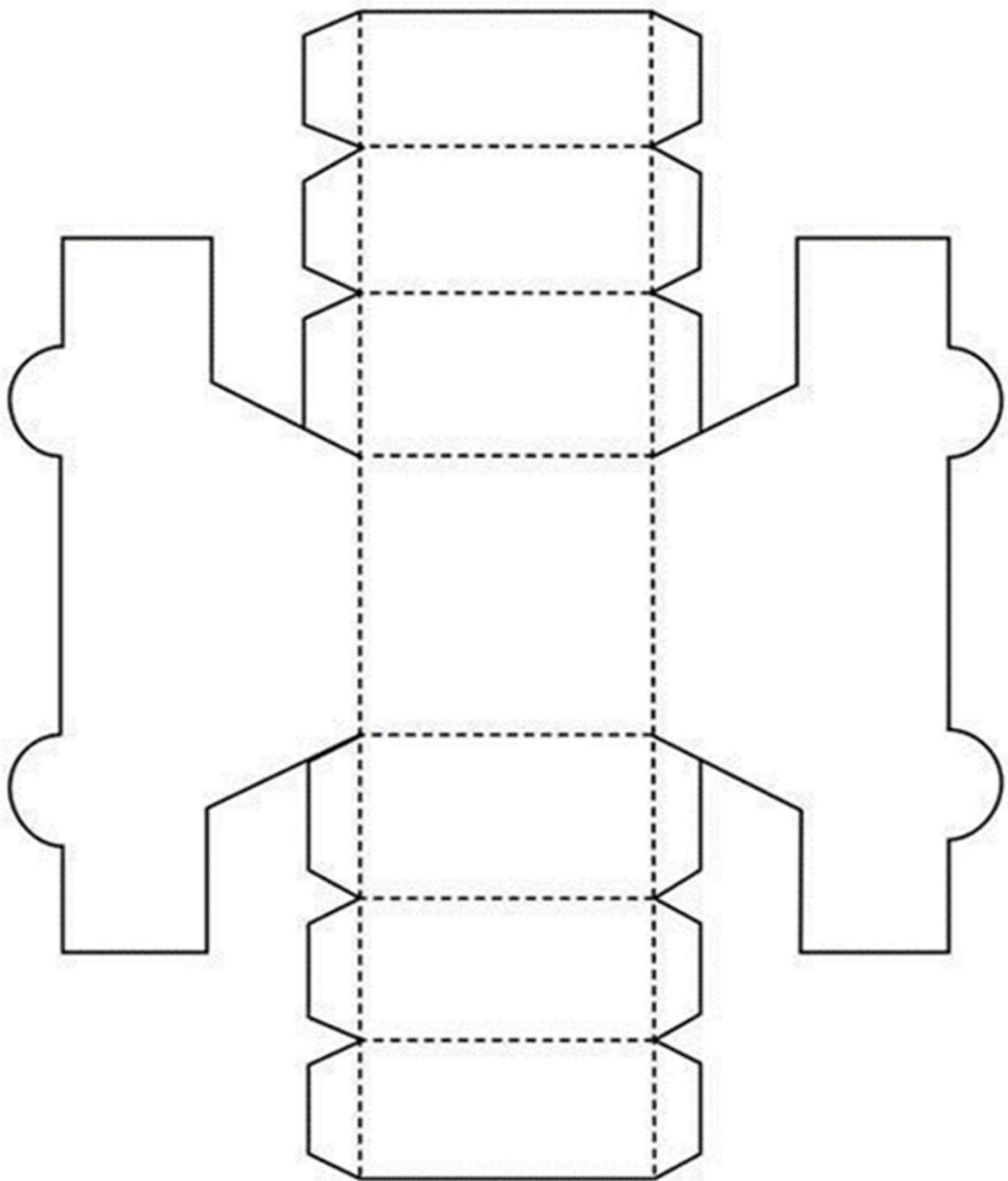
Evaluación

Esta actividad busca evaluar con la observación directa la comprensión teórica de las Tres R, también fomentar la creatividad, el trabajo manual, y el desarrollo de una conciencia ambiental en los estudiantes

Criterios de evaluación

- ✓ **Creatividad y uso de materiales reutilizados:** El alumno deberá de usar materiales reciclados o reutilizados (popotes, cartón, tapas, globo) en la construcción del carrito siguiendo el modelo del video.
- ✓ **Reflexión sobre la importancia del reciclaje:** Capacidad para reflexionar sobre la importancia de reciclar y reutilizar materiales, aplicando lo aprendido en el contexto cotidiano.

Anexo 1. Molde para la realización del carro



Anexo 8

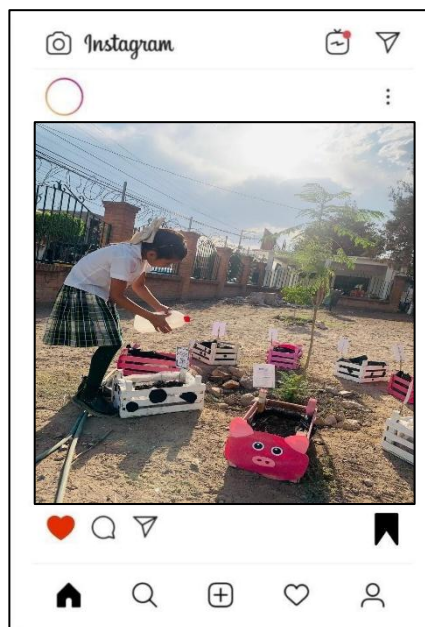
A continuación, se describirá la actividad correspondiente al mes en curso a desarrollar y se invita a su participación para que se lleven a cabo, esta actividad será necesaria el realizarla en 2 días.

Tema: El planeta tierra nuestro hogar

Fase 1 y Fase 2

Material:

- ✓ Tierra
- ✓ Caja de madera (Huacal).
- ✓ Bolsa de plástico.
- ✓ Pinturas dependiendo el diseño del huerto.
- ✓ Semillas del vegetal a elegir.
- ✓ Hojas secas.
- ✓ Agua.



Fuente: Acervo personal.

Inicio

En esta actividad, vamos a explorar la importancia de cuidar nuestro planeta y cómo podemos hacerlo a través de la creación de un huerto ecológico. Todo se dividirá en dos partes:

Primero, vamos a entender por qué es crucial cuidar nuestro entorno. Discutiremos cómo nuestras acciones diarias afectan al medio ambiente y por qué tener plantas y huertos ecológicos en nuestras casas y escuelas es esencial. Esto nos llevará a la fase dos, donde construiremos nuestro huerto.

Desarrollo

En la construcción del huerto, nos enfocaremos en una temática divertida: animalitos. Los alumnos formarán equipos y cada equipo creará dos huacales con forma de

animalitos, como vacas o cerdos. Cada estudiante participará decorando los huacales o haciendo formas de animales con foami. Mientras trabajan los alumnos, el maestro también demostrará cómo hacer un huacal.

Una vez pintados los huacales, los dejaremos secar fuera del salón por un día. Al siguiente día, los huacales estarán listos para recibir las semillas. El maestro explicará cómo plantarlas adecuadamente:

Para cosechar:

1. Se explicará que antes de poner la tierra se debe de poner una bolsa dentro del huacal y en este se realizan hoyos para que el agua pueda pasar sin problema y no se estanque el agua en el cultivo.
2. Antes de poner tierra en el huacal se pondrán hojas, para realizar la filtración del agua más fácil y se mantenga húmeda la tierra.
3. Se llenará de tierra no máximo a 10 cm el huacal, es necesario que la tierra no tenga piedras ni grumos.
4. Para plantar las semillas se deberá de hacer una línea con un tenedor de plástico en la tierra no más profunda a 3 milímetros.
5. Una vez hechas las líneas se pondrán las semillas de preferencia que sean de rábano cilantro ya que se pretende dar un resultado rápido para motivar a los niños, el cilantro su cosecha de maduración es de los 30 días y el rábano su cosecha de maduración es de 30 días lo que los hace que sean fáciles de cultivar y tener un resultado.
6. Cada semilla tendrá un espacio entre sí de 2 centímetros.
7. Después de poner las semillas con la misma tierra levantada de las líneas con los dedos se pondrá con cuidado la tierra cubriendo las semillas.
8. Una vez tapadas se les regara, pero de forma de regadera ya que si se avienta el agua con un bote lo más seguro es que la semilla se mueva y sea difícil su cultivo.
9. Se deberá de regar seguido para mantener su humedad.
10. Finalmente, deberá esperar 30 días para cosechar con tus alumnos verdura saludable y fácil.

Nota: Ver el siguiente video para una mejor explicación de cómo realizar este proceso.

<https://vm.tiktok.com/ZMr13QPU6/>



Fuente: Acervo personal.

Cierre

Después de 30 días, ¡nuestros alumnos podrán cosechar verduras saludables y deliciosas! Cada huacal tendrá letreros para identificar las verduras y recordar a todos que no se deben tocar mientras crecen. Con esta actividad, aprenderemos sobre la importancia de cuidar nuestro planeta y cómo podemos hacerlo de una manera divertida y práctica.

Evaluación

La evaluación de esta actividad se realiza por medio de la observación de su elaboración, la actividad de creación de un huerto ecológico no solo fomenta habilidades prácticas, sino que también enseña a los alumnos la importancia de cuidar el planeta de manera responsable. La evaluación estará centrada en la comprensión teórica, la creatividad y el compromiso en el cuidado del huerto, reforzando tanto el aprendizaje individual como el trabajo en equipo.

Anexo 9

Nombre de quien escribe: Jenny Abigail Rodríguez González.

Tel. 44-45-99-13-24.

Correo electrónico: jennyrodriguez@upnsip.edu.mx

Fecha de realización: 9 de abril del 2024.

Lic. Maximino Jasso Padró

Director de Gestión Ecológica y Manejo de Residuos

Atención: Casa Colorada, San Luis Potosí, México

Estimado Lic. Maximino Jasso Padrón, por medio de la presente, me dirijo a usted Maestra de la escuela primaria Francisco González Bocanegra, turno vespertino, ubicada en Plan Ponciano Arriaga, San Luis Potosí, S.L.P. Con el objetivo de promover la educación ambiental y fomentar la preservación de la biodiversidad en nuestro entorno escolar, con la presente solicitamos la realización de un taller con el tema de interés "Huertos y Mariposa Monarca". Este taller sería de gran valor educativo para nuestros 308 alumnos los cuales están distribuidos en 13 grupos dentro de nuestra institución 2 grupos de Primer grado, 3 grupos de segundo grado, 2 grupos de tercer grado, 2 grupos de cuarto grado, 2 grupos de quinto grado, 2 grupos de sexto grado.

Consideramos que la participación de su institución en la realización de este taller sería de gran beneficio para nuestra comunidad educativa, enriqueciendo su formación académica y su conciencia ambiental.

Por lo tanto, solicitamos su amable colaboración para coordinar la fecha la cual se estima entre el día 10 de Junio del 2024 a 21 de Junio del 2024 y los detalles logísticos necesarios para la realización de este taller en nuestras instalaciones. Estamos abiertos a cualquier sugerencia o recomendación que pueda ofrecer para mejorar la experiencia de aprendizaje de nuestros alumnos.

Agradecemos de antemano su atención a esta solicitud y quedamos a la espera de su pronta respuesta.

ATENTAMENTE

Jenny Abigail Rodríguez González

Anexo 10

Ejemplo de las Instrucciones para la entrega de actividades al supervisor de zona

**POTOSÍ**
PARA LOS POTOSINOS
GOBIERNO DEL ESTADO 2021-2027

**SEGE**
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
DE GOBIERNO DEL ESTADO

Logo de la escuela

Tema virtual: ¡El planeta tierra nuestro hogar!

OBJETIVO: Experimentar en la institución la gestión talleres informativos en colaboración con la Dirección de Gestión Ecológica y Manejo de Residuos de San Luis Potosí.





Fecha de elaboración: 23 de mayo del 2024
2ºA

Fuente: Acervo personal.

Enviar correo con los siguientes datos:

- ✓ Nombre de la escuela. (El cual ira en el asunto del correo)
- ✓ Zona escolar.
- ✓ CCT
- ✓ Directora de la escuela
- ✓ Fecha de evaluación y numero de evaluación.

Todo lo anterior en la redacción del correo, ejemplo:



supervisordezona18@gmail.com

De jennyrodriguez@upnslp.edu.mx

Colegio Manuel L. Lazcano

Zona escolar 018
CCT. 24PESO199D
Jenny Abigail Rodriguez González, Directora de la escuela.
Primera evaluación, 30 de enero del 2024.

Fuente: Acervo personal.

CONCLUSIÓN

El interés primordial del Lic. Juan Carlos Torres Cedillo, secretario de Educación, es reorganizar de manera activa a la estructura educativa, siendo esta, la autoridad en cada zona escolar o sector educativo para que los Programas de Ecología sean supervisados y que ellos se aseguren de que lleguen a los centros escolares y una vez instalados los trabajos, la comunidad educativa participe en bien del medio ambiente.

Es muy importante que los docentes comisionados como enlaces para esta actividad, muestren interés por participar en las reuniones virtuales y comunicando a su jefe inmediato superior el contenido didáctico que se tratará por mes, hasta antes del presente ciclo escolar, así también, monitorear que las actividades sugeridas para los centros escolares se realicen con fines didácticos.

Los directivos y docentes de los centros escolares son los actores que harán realidad de los programas de Ecología, con apoyo de alumnos y padres de familia, para ellos nuestro reconocimiento por su labor educativa y en bien del medio ambiente local.



Fuente: Acervo personal.

BIBLIOGRAFÍA

ALEJANDRA DE ARGOS (2021), "Aristóteles: Biografía, Pensamiento y Obras". Recuperado de <https://www.alejandradeargos.com/index.php/es/completas/42-filosofos/41830-aristoteles-biografia-pensamiento-y-obras>.

BajaNews (2024) "Charles Darwin y sus aportes a las ciencias". Recuperado de: [https://bajanews.mx/noticias/23231/ Charles-Darwin-y-sus-aportes-a-la-ciencia](https://bajanews.mx/noticias/23231/Charles-Darwin-y-sus-aportes-a-la-ciencia).

Cabildo. (2008). M.P., Claramunt, R.M., Cornago, M.P... Sanz, D. Reciclado y tratamiento de residuos. Ciencias Ambientales. UNED.

Colom, J, A. (2000). Desarrollo Sostenible y Educación para el Desarrollo. Barcelona: Octaedro.

De Miguel M, (2005), Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias, universidad de Oviedo.

Depósito legal: DL NA 103-2019 (2019). Unidad didáctica "El plástico y los océanos". Educación Secundaria. Proyecto financiado por la Eurorregión Nueva Aquitania, Euskadi, Navarra.

Ecología verde (2019) "Principales problemas ambientales en México". Recuperado de <https://www.ecologiaverde.com/principales-problemas-ambientales-en-mexico-1766.html>.

ecologistas en acción (2021) "Tipos de plástico y su toxicidad". Recuperado de <https://futurosintoxicos.org/2021/06/28/tipos-plastico-toxicidad/>.

El Heraldo de San Luis Potosí (2021) "Ladrilleras grave foco de contaminación latente, alertan". Recuperado de <https://elheraldoslp.com.mx/new/2021/10/04/ladrilleras-grave-foco-de-contaminacion-latente-alertan/>.

Elías, R. (2015). Mar del plástico: una revisión del plástico en el mar. Marine and Fishery Sciences (MAFIS), 27, 83-105.

El Sol de San Luis (2018) "Por crecimiento industrial, hay sobreexplotación en acuífero de SLP: Conagua". Recuperado de <https://www.elsoldesanluis.com.mx/local/por-crecimiento-industrial-hay-sobreexplotacion-en-acuifero-de-slp-conagua-2040929.html>.

El Sol de San Luis (2019) "Abonos y fertilizantes contaminan el agua". Recuperado de <https://www.elsoldesanluis.com.mx/local/valles/abonos-y-fertilizantes-contaminan-el-agua-3801146.html>.

El Sol de San Luis (2020) "Deforestación afecta el 80% de la Huasteca Potosina". Recuperado de <https://oem.com.mx/elsoldesanluis/local/deforestacion-afecta-el-80-de-la-huasteca-potosina-17777320>

Facebook(2022)"SabíasQue".Recuperadode<https://www.facebook.com/share/Ub6VNvGcjcpXkp6f/?mibextid=WC7FNe>.

Greenpeace2023https://es.greenpeace.org/es/trabajamosn/consumismo/plasticos/datos-sobrelaproducciondeplasticos/http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2021/11/asun_42624_03_20211117_1635448124.pdf.

juegoydeporte.com: Juegos, deportes, recursos para maestros y profesores de educación física. Recuperado el 28 de enero de 2023 de <https://www.juegoydeporte.com/juegos/con-material-reciclado/>.

La orquesta (2024),"ESTADOInicia la integración del primer informe de gobierno". Recuperado de <https://laorquesta.mx/inicia-la-integracion-del-primer-informe-de-gobierno/>

PlanyProgramadeEstudio2017.SEP.EducaciónBásica.<https://www.planyprogramasdestudio.sep.gob.mx/index.html>.

SEP. 2017. Plan y Programa de Estudio 2017. Educación Básica. México. SEP.

Universidad de Valencia. Servicio de Publicaciones (2000). La problemática de los plásticos en el Parc Natural de L'Albufera. Universidad de Valencia.

UNESCO.(2019).EducaciónparaelDesarrolloSostenible.Recuperadode:<http://www.unesco.org/new/es/santiago/education/education-for-sustainabledevelopment>.

4.4 Sistema de evaluación

El cuadernillo establece que la modalidad de enseñar se centra en el aprendizaje del individuo, por ende, se privilegia la modalidad de clases prácticas. El sistema de evaluación debe ser claro para garantizar que las actividades no sean percibidas como actividades sin valor. La evaluación se llevará a cabo mediante dos enfoques principales: la observación directa de los estudiantes durante las actividades y la evaluación escrita de su comprensión y reflexión sobre los temas tratados.

El cuadernillo permite a los docentes cierta flexibilidad en la aplicación de las actividades mensuales propuestas, la adaptación de las mismas, siempre y cuando se orienten las actividades evaluativas desde los objetivos específicos establecidos. Estos aseguran que cada actividad sea evaluada bajo la alineación con los resultados esperados.

La evaluación dentro de esta propuesta se realizará en tres momentos clave, para identificar cual es el conocimiento inicial del alumno y valorar el progreso al finalizar. Este proceso está dividido en una fase diagnóstica que se realizará antes de entrar a la sesión, una fase formativa que será durante la sesión y una fase sumativa que corresponde al final de la sesión.

La evaluación diagnóstica tiene como objetivo recuperar los conocimientos y experiencias previas de los alumnos. Para cada actividad diseñada, se propone el diálogo, la conversación y la técnica de la pregunta para estimular la participación del alumnado y el reconocimiento de sus experiencias y conocimientos previos. Esto favorece el contexto sobre el contenido y actividades didácticas propuestas.

Durante la sesión, se realizará una evaluación continua y formativa, se refiere a observar el proceso de aprendizaje. Se valorará la participación de los alumnos, su capacidad para proseguir las acciones formativas, su comprensión del tema y su implicación en las actividades propuestas. El docente deberá acompañar el progreso, brindando retroalimentación durante la clase para mejorar el desempeño de los estudiantes.

Al finalizar cada actividad, se realizará una evaluación sumativa para valorar los resultados obtenidos. Esta fase busca fortalecer los aprendizajes adquiridos, por lo que se realizarán reflexiones grupales y/o individuales de cierre para confirmar la comprensión de los conceptos trabajados.

Para llevar a cabo estas evaluaciones, se utilizarán los siguientes instrumentos:

Listas de cotejo: Los docentes podrán realizar sus listas de cotejo para verificar si los estudiantes han cumplido con los criterios establecidos en la actividad.

Observación directa: Se enfoca en cómo los estudiantes participan en las actividades y su interacción con el entorno. Esto permitirá al docente evaluar el compromiso, creatividad, valores, trabajo en equipo y la efectividad en la realización de las tareas prácticas.

Productos de expresión escrita: Complementará la observación al medir el entendimiento de los estudiantes sobre los temas abordados. Esta evaluación incluye cuestionarios, reflexiones escritas donde los alumnos puedan demostrar su aprendizaje.

De este modo, el sistema de evaluación apoya el cumplimiento del objetivo principal del cuadernillo, que es lograr que la comunidad educativa de la institución primaria Francisco González Bocanegra desarrolle un programa de ecología enfocado en los seres sintientes y la conservación del medio ambiente. Las actividades didácticas se diseñarán para que al final del ciclo escolar se observe una reducción activa de la huella ecológica dentro de las instituciones, de la mano de los objetivos específicos.

En total se deben alcanzar 10 objetivos específicos:

1. Informar a los padres de familia sobre los beneficios de no utilizar plástico para forrar los cuadernos escolares a través de un taller demostrativo en la institución.
2. Que los alumnos puedan diseñar un jardín ecológico con el uso de botellas de plástico, dentro de la institución.

3. Fomentar en los alumnos valores como la empatía, el amor y la responsabilidad hacia los seres vivos que nos rodean, haciendo uso de las TIC dentro de la institución.
4. Experimentar con los alumnos una nueva forma de transmitir el conocimiento mediante material didáctico dentro del grupo.
5. Diseñar un tiempo de reflexión sobre nuestro planeta y lo que podemos hacer para cuidarlo.
6. Enseñar a los alumnos el significado de las tres R por medio de la creatividad y la didáctica dentro del aula.
7. Que los alumnos puedan expresar su conciencia y responsabilidad hacia el cuidado de las mascotas por medio de la elaboración de carteles.
8. Que los alumnos puedan construir un huerto ecológico con material reciclado dentro de la institución.
9. Experimentar en la institución la gestión de talleres informativos en colaboración con la Dirección de Gestión Ecológica y Manejo de Residuos de San Luis Potosí.
10. Evaluar de manera colaborativa las acciones y actividades realizadas a lo largo del ciclo escolar, en conjunto con todos los maestros de la institución.

CONCLUSIONES

Este proyecto tuvo como principal objetivo diseñar un cuadernillo adaptado del programa “SEGE en mi escuela”, con el fin de mejorar los procesos pedagógicos en torno a la educación inicial al término de mi estancia en la institución prestadora de mi servicio social. Este cuadernillo se sitúa dentro del nuevo plan de estudios de la Nueva Escuela Mexicana (NEM), que permite incorporar la educación ambiental como un pilar fundamental en los planes educativos y el currículo.

Este proyecto surge a partir de la observación de una carencia significativa de información y recursos por parte de las personas encargadas de generar los planes educativos relacionados con la educación ambiental a cargo de la Secretaría de Educación de San Luis Potosí (SEPSLP), esta falta de adaptación y profundidad en los contenidos ambientales hizo crecer mi interés en rediseñar este programa para mejorar su efectividad y promover su alineación con las necesidades reales de la comunidad educativa.

Lo relevante de este cuadernillo es que no solo se ha diseñado con un enfoque teórico, sino que lo he puesto en práctica a lo largo de mi estancia en la institución receptora del servicio social. Esto me permitió observar de primera mano qué actividades funcionan mejor con los estudiantes y cuáles captan mejor la atención de los docentes, asegurando así que las actividades propuestas no solo se perciban como simples obligaciones impuestas por la SEPSLP, sino como herramientas funcionales que contribuyan al aprendizaje y conciencia ambiental.

Como horizonte formativo de la propuesta pedagógica actual, resulta la mejora de la calidad de la educación ambiental, porque se fomenta un aprendizaje activo y significativo, que no solo informa a los estudiantes, sino que también los motiva a actuar en favor del medio ambiente.

Al inicio de mi estancia en la institución prestadora de mi servicio social, planteé como propósito que la comunidad educativa de la Escuela Primaria Francisco González Bocanegra desarrollara un programa de ecología centrado en los seres sintientes y la

conservación del medio ambiente. Mi meta fue implementar actividades didácticas que al concluir el ciclo escolar me permitieran observar una participación activa en la reducción de la huella ecológica.

Sin embargo, durante los primeros días de mi estancia en la escuela, la dirección me negó la posibilidad de trabajar con los grupos y de investigar cuánto conocimiento tenían los alumnos y docentes sobre educación ambiental en la institución.

Ante esta situación, decidí llevar a cabo algunas actividades de manera discreta para evaluar el nivel de conocimiento sobre el tema y verificar si el cuadernillo de SEGE estaba siendo implementado. Descubriendo que, a pesar de ser un programa obligatorio, no se le había dado difusión entre los docentes ya que la directora no consideraba relevante este plan dentro de los lineamientos de la Secretaría.

No fue sino hasta la llegada de los inspectores cuando la directora, ante la necesidad de cumplir con las exigencias oficiales, me permitió trabajar con los grupos, bajo las condiciones de entregar planeaciones y el material que ella debía subir a la plataforma.

Por ello a pesar de las limitaciones y dificultades iniciales, logré concretar el propósito planteado de manera efectiva, superando los obstáculos para desarrollar e implementar el programa ecológico en la escuela, cumpliendo con el objetivo establecido desde el inicio.

Los alcances de mi propuesta resultaron desde mi opinión, sorprendentes. A pesar de que al inicio enfrenté numerosas limitaciones para acceder a la Institución, trabajar con los grupos y obtener el material necesario, el proyecto fue logrando un avance constante; esto es, transitar desde no tener acceso a los recursos a poder impartir clases sobre educación ambiental utilizando mi cuadernillo rediseñado en todos los grupos de la escuela, desde primero hasta sexto grado.

El principal logro fue iniciar y animar un programa educativo basado en actividades didácticas de concientización, innovación y con un enfoque pedagógico activo dentro de

la comunidad escolar sobre la importancia de la ecología y los seres sintientes, incentivando la reducción de la huella ecológica dentro de la Institución.

Además, la propuesta sensibilizó tanto a los docentes como a los estudiantes sobre la relevancia de la educación ambiental, aunque inicialmente no se le daba importancia al cuadernillo de SEGE, pude lograr que algunos maestros empezaran a integrar estos temas dentro de sus planeaciones, siendo un primer paso hacia la integración de estos contenidos en sus clases.

Mi trabajo realizado dentro de la Institución, sentó las bases para que continúe desarrollando proyectos de educación ambiental. A pesar de las limitaciones, mi propuesta demostró que es posible generar un impacto positivo, estableciendo un modelo y una estrategia de enseñanza que puede servir de guía para futuras iniciativas ecológicas en la escuela.

Así, durante mi formación como licenciada en Pedagogía, adquirí una sólida base teórica y pedagógica que permitió comprender las diversas teorías del aprendizaje y el desarrollo educativo. Aprendí a diseñar programas de estudio y materiales educativos adaptados a las necesidades de los estudiantes, lo que me brindó una visión inclusiva e innovadora de la educación. También desarrollé competencias en evaluación educativa, lo que me dio una visión integral del proceso de enseñanza aprendizaje. Estas competencias fueron determinantes para la concreción de esta propuesta pedagógica.

Durante mi servicio social, tuve la oportunidad de aplicar estos conocimientos en un contexto real, lo que me enseñó a adaptarme y superar desafíos en el entorno escolar. Pude implementar soluciones prácticas ante las limitaciones encontradas, como el rediseño del cuadernillo ambiental.

Desarrollé habilidades para la resolución de problemas y la toma de decisiones, especialmente en situaciones donde el acceso a recursos y la colaboración con la dirección eran limitadas. Asimismo, experimenté la importancia del trabajo colaborativo con docentes y autoridades, lo que me ayudó a negociar y proponer soluciones que beneficiaron a la comunidad educativa.

También, esta experiencia me permitió innovar en la enseñanza al rediseñar material curricular con un enfoque más creativo y pedagógico, comprobando el impacto positivo que esto tuvo en el aprendizaje de los estudiantes. Estos aprendizajes tanto teóricos como prácticos han sido fundamentales para fortalecer mis habilidades como pedagoga, permitiendo crecer profesionalmente y aplicar estrategias educativas eficaces en diversos contextos.

A lo largo de este proceso han sido muchas las personas y entidades que han desempeñado un papel clave en la elaboración de este proyecto, quisiera agradecer a mis profesores de la Universidad Pedagógica Nacional Unidad 241 en especial a Jorge de la Vega Carregha , Lizbeth Gómez Barrera , Israel Rodríguez Hernández y Luis Roberto Martínez Guevara, quienes con su dedicación y conocimiento me proporcionaron las herramientas necesarias para desarrollar e implementar este proyecto que desde quinto semestre lo tenía en mente, y conocer lo que significaba ser pedagoga.

También agradezco a la Escuela Primaria “Francisco González Bocanegra”, por brindarme la oportunidad de poner en práctica lo aprendido de mi carrera universitaria y enfrentar retos que me permitieron crecer, así como a todos los docentes de la institución que con sus conocimientos me guiaron en la planificación de actividades y en la manera correcta de interactuar con los niños.

Pero en especial a la maestra Wendy Giselle Infante Cárdenas, al maestro Mario Alberto Valdez Castillo y a la maestra Micaela Olvera Martínez, quienes me brindaron retroalimentación, ofrecieron su apoyo y permitieron trabajar con sus grupos durante todos los meses en los que implemente mis actividades.

De igual manera, agradezco a Francisco de Jesús Morales, quien me enseñó sobre siembra, el cultivo de plantas y cómo transmitir estos conocimientos de una forma atractiva para los niños. Finalmente, mi gratitud también va dirigida a la institución Gestión de Ecología y Manejo de Residuos de San Luis Potosí, quienes compartieron su experiencia a través de talleres en la escuela.

FUENTES DE CONSULTA

ALEJANDRA DE ARGOS (2021), "Aristóteles: Biografía, Pensamiento y Obras". Recuperado de <https://www.alejandradeargos.com/index.php/es/completas/42-filosofos/41830-aristoteles-biografia-pensamiento-y-obras>

BajaNews (2024) "Charles Darwin y sus aportes a las ciencias". Recuperado de: [https://bajanews.mx/noticias/23231/ Charles-Darwin-y-sus-aportes-a-la-ciencia](https://bajanews.mx/noticias/23231/Charles-Darwin-y-sus-aportes-a-la-ciencia)

Cabildo. (2008). M.P., Claramunt, R.M., Cornago, M.P... Sanz, D. Reciclado y tratamiento de residuos. Ciencias Ambientales. UNED.

Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública, "Antecedentes", en *Medio ambiente* (28 de agosto de 2006). www.diputados.gob.mx/cesop/

Colom, J, A. (2000). Desarrollo Sostenible y Educación para el Desarrollo. Barcelona: Octaedro.

De Miguel M, (2005), Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias, universidad de Oviedo

Depósito legal: DL NA 103-2019 (2019). Unidad didáctica "El plástico y los océanos". Educación Secundaria. Proyecto financiado por la Eurorregión Nueva Aquitania, Euskadi, Navarra.

Ecología verde (2019) "Principales problemas ambientales en México". Recuperado de <https://www.ecologiaverde.com/principales-problemas-ambientales-en-mexico-1766.html>

ecologistas en acción (2021) "Tipos de plástico y su toxicidad". Recuperado de <https://futurosintoxicos.org/2021/06/28/tipos-plastico-toxicidad/>

El Heraldo de San Luis Potosí (2021) "Ladrilleras grave foco de contaminación latente, alertan". Recuperado de <https://elheraldoslp.com.mx/new/2021/10/04/ladrilleras-grave-foco-de-contaminacion-latente-alertan/>

Elías, R. (2015). Mar del plástico: una revisión del plástico en el mar. *Marine and FisherySciences (MAFIS)*, 27, 83-105.

El Sol de San Luis (2018) "Por crecimiento industrial, hay sobreexplotación en acuífero de SLP: Conagua". Recuperado de <https://www.elsoldesanluis.com.mx/local/por-crecimiento-industrial-hay-sobreexplotacion-en-acuifero-de-slp-conagua-2040929.html>

El Sol de San Luis (2019) "Abonos y fertilizantes contaminan el agua". Recuperado de <https://www.elsoldesanluis.com.mx/local/valles/abonos-y-fertilizantes-contaminan-el-agua-3801146.html>

El Sol de San Luis (2020) "Deforestación afecta el 80% de la Huasteca Potosina". Recuperado de <https://www.elsoldesanluis.com.mx/local/municipios/deforestacion-afecta-el-80-de-la-huasteca-potosina-6028192.html#:~:text=%2D%20El%2080%20por%20ciento%20de,tanto%20autoridades%20así%20como%20la>

Facebook (2022) "Sabías Que". Recuperado de <https://www.facebook.com/share/Ub6VNvGcjcpxKp6f/?mibextid=WC7FNe>

Gobierno de México-Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) (2006), Estrategia Nacional de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México, México, SEMARNAT.

Greenpeace 2023 <https://es.greenpeace.org/es/trabajamosn/consumismo/plasticos/datos-sobre-la-produccion-de-plasticos/> □
http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2021/11/asun_4262403_20211117_1635448124.pdf

Incorporación de la Perspectiva Ambiental en la Formación técnica y profesional.
13 junio 2003, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
<http://ambiental.uaslp.mx/foroslp/cd/>

Jorge Meave y Julia Carabias, Ecología y medio ambiente, Pearson/Prentice Hall, México, 2005, p. 187. juegoydeporte.com: Juegos, deportes, recursos para maestros y profesores de educación física. Recuperado el 28 de enero de 2023 de <https://www.juegoydeporte.com/juegos/con-material-reciclado/>

Las Ladrilleras. (2024). El Sol de San Luis.
<https://www.elsoldesanluis.com.mx/tags/temas/ladrilleras>

La importancia de la educación ambiental. (2023). EPA.
<https://espanol.epa.gov/>

La Nueva Escuela Mexicana: principios y orientaciones pedagógicas. (2019). Secretaría de educación pública. <https://dfa.edomex.gob.mx>

La orquesta (2024), "ESTADO Inicia la integración del primer informe de gobierno". Recuperado de <https://laorquesta.mx/inicia-la-integracion-del-primer-informe-de-gobierno/>

Martínez, K. (2021, agosto 17). Diálogos sobre educación temas actuales en investigación educativa, Scielo, volumen (13), pp. s/p

Medio ambiente. (s.f.). Archivos diputados.
https://archivos.diputados.gob.mx/Centros_Estudio/Cesop/Eje_tematico/2_m_ambiente.htm#_ftn2

Medio ambiente. (s.f.). Conceptos. <https://concepto.de/medio-ambiente/#ixzz8Y9NBxTE>

Pasillas, M. (2015). Liberar con John Dewey: ciencias sociales y educación. Editorial Universidad Pedagógica Nacional.

Plan y Programa de Estudio 2017. SEP. Educación Básica. <https://www.planyprogramasdestudio.sep.gob.mx/index.html>

Sauvé y Lucie (1999). La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: En busca de un marco de referencia educativo integrador. 1999, p. 7-27.

Sauvé y Lucie (2003). Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental. Conferencia presenté Primer Foro Nacional sobre la

SEP. 2017. Plan y Programa de Estudio 2017. Educación Básica. México. SEP. tópicos selectos de educación ambiental en la era post-covid 19 con un enfoque multidisciplinario, (2021)
https://ambiental.uaslp.mx/pmpca/storage/Doc/Multi_FebJun2021.pdf

Universidad de Valencia. Servicio de Publicaciones (2000). La problemática de los plásticos en el Parc Natural de L'Albufera. Universidad de Valencia.

UNESCO. (2019). Educación para el Desarrollo Sostenible. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/es/santiago/education/education-for-sustainabledevelopment>