



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD AJUSCO  
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA**

**EDUCACIÓN AMBIENTAL: ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE CON  
NIÑOS DE 3 GRADO DE PRIMARIA**

**PROPUESTA PEDAGÓGICA**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA  
EN PEDAGOGÍA**

**P R E S E N T A:**

**DIAZ RUIZ ANA DANIA**

**ASESORA:**

**DRA. EURÍDICE SOSA PEINADO**

**CIUDAD DE MÉXICO, ABRIL 2025**





**Secretaría Académica**  
Área Académica 5  
Teoría Pedagógica y  
Formación Docente  
Programa Educativo:  
Licenciatura en Pedagogía  
**Ciudad de México, enero 22 de 2025**  
**TURNO MATUTINO**  
**F(01) S(02)**

**DESIGNACIÓN DE JURADO DE EXAMEN PROFESIONAL**

La Coordinación del Área Académica Teoría Pedagógica y Formación Docente, tiene el agrado de comunicarle que a propuesta de la Comisión de Titulación ha sido designado **SINODAL** del Jurado del Examen Profesional de: **ANA DANIA DIAZ RUIZ**, pasante de esta Licenciatura, quien presenta la **PROPUESTA PEDAGÓGICA**: titulada: **“EDUCACIÓN AMBIENTAL: ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE CON NIÑOS DE 3 GRADO DE PRIMARIA”**, para obtener el título de Licenciada en Pedagogía.

Reciba un ejemplar de la misma para su revisión y **DICTAMINACIÓN**. Se le recuerda que con base en el Artículo 39 del Reglamento General de Titulación Profesional de Licenciatura, dispone de un plazo no mayor de 20 días hábiles, a partir de la fecha de recibido, para emitir el dictamen por escrito correspondiente.

JURADO	NOMBRE
Presidente (a)	RAÚL CALIXTO FLORES
Secretaria (o)	EURÍDICE SOSA PEINADO
Vocal	ESPERANZA TERRÓN AMIGÓN
Suplente	MAURO PÉREZ SOZA

**Atentamente**

**“EDUCAR PARA TRANSFORMAR”**

**JUAN PABLO ORTIZ DÁVILA**  
Presidente de la Comisión de Titulación  
Programa Educativo: Licenciatura en Pedagogía

**NOTA:** Oficio revisado y aprobado por el Consejo de la Licenciatura en Pedagogía el 03/10/14 y por el Consejo Interno del Área Académica 5: Teoría Pedagógica y Formación Docente el 23/10/14 y entró en vigor el 05/11/14.  
c.c.p.- Comisión de Titulación.



Alumnas.  
**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
**Indígena**

Carretera al Ajusco, No. 24 Col. Héroes de Padierna, Alcaldía Tlalpan C.P. 14200, Ciudad de México.  
Tel: (55) 56 30 97 00 www.upn.mx

## **Agradecimientos:**

**A mi madre** María de los Ángeles quien me dio la vida, me enseñó a ser perseverante, valiente y esforzarme en cada momento, por formarme con valores y darme su apoyo ilimitado e incondicional, por creer en mí y confiar en cada paso que doy.

**A mi asesora** la Dra. Eurídice Sosa quien me acompañó durante este proceso, con su paciencia, comprensión y empatía, por el apoyo y conocimiento que me brindó para lograr concluir este trabajo.

**A la Universidad Pedagógica Nacional** que fomenta una transformación en el aprendizaje, el desarrollo de un pensamiento crítico y me acogió durante cuatro años en el que se guardan mis mejores experiencias.

**A mi amiga Andrea** por su acompañamiento durante mi formación, por el apoyo y aprendizaje que me proporcionó, por creer en mí aun cuando yo no lo hacía, por terminar este camino juntas y prometer seguir ahí en cualquier logro que alcancemos, por las alegrías y buenos recuerdos que formamos mientras aprendimos.

**A mi Panchito** por acompañarme y demostrarme el significado de la vida continúa.

**A la familia Aguilar Ramírez** por ser mi soporte, por confiar y creer en mí, por brindarme cariño y un espacio dentro de su familia, por apoyarme en cada paso que di, por escucharme y alentarme a seguir cuando ya no tenía fuerzas, por continuar conmigo hasta el fin

<b>Contenido</b>	
<i>Introducción</i> .....	3
<i>Justificación</i> .....	3
<i>Objetivos</i> .....	4
<i>Planteamiento y delimitación del problema</i> .....	5
<i>Referentes conceptuales</i> .....	6
<i>Contexto curricular o institucional</i> .....	12
<i>Metodología del diseño didáctico</i> .....	14
<i>Capítulo 1. Comprensión de las trayectorias de la educación ambiental</i> .....	17
1.1 <i>El medio ambiente y su contextualización</i> .....	18
1.2 <i>La educación ambiental</i> .....	21
1.2.1 <i>Educación popular ambiental</i> .....	25
1.3 <i>México y la educación ambiental</i> .....	26
1.4 <i>Pedagogía ambiental</i> .....	31
<i>Capítulo 2. Perspectiva teórica de la enseñanza-aprendizaje en el cuidado medio ambiente</i> .....	34
2.1 <i>¿Cómo enseñar en la educación ambiental?</i> .....	35
2.2 <i>La escuela, el aula y los sujetos participantes</i> .....	40
2.3 <i>Estrategias de aprendizaje</i> .....	43
2.3.1 <i>Metodología de proyectos como escenario para aprender sobre el medio ambiente</i> .....	45
2.3.2 <i>Estudio de casos como escenarios para aprender sobre el medio ambiente</i> .....	46
<i>Capítulo 3 Taller de educación ambiental para niños de tercer grado de primaria</i> .....	49
3.1 <i>Planeación del taller</i> .....	49
3.1.1 <i>Objetivos</i> .....	50
3.1.2 <i>Duración</i> .....	51
3.2 <i>Sujetos destinatarios</i> .....	52
3.4 <i>Descripción del taller</i> .....	54
3.4.1 <i>Metodología del taller</i> .....	54
3.4.2 <i>Planeación didáctica</i> .....	57
3.4.2.1 <i>Secuencias didácticas</i> .....	60
3.4.3 <i>Evaluación del taller</i> .....	72
<i>Conclusiones</i> .....	72
<i>Referencias</i> .....	75
<i>Anexos</i> .....	78

## *Introducción*

### *Justificación*

El principal motivo para retomar el tema de educación ambiental surge en cuanto a razones personales dado que el interés de rescatar y trabajar mediante este tema, se encuentra al ser habitante de dicha localidad, quienes debemos procurar su preservación y cuidado. De esta manera, el presente trabajo se convierte en la suma para el cuidado y preservación del medio ambiente en mi localidad así cómo un motivo para incentivar a las próximas generaciones para accionar en los cuidados ambientales.

En segundo lugar, se fomenta a través de una reflexión sobre el mundo que observamos y las catástrofes que nuestra sociedad atraviesa, en cuanto al cambio climático, como lo es: la escasez de agua, acumulación de residuos, climas con afectaciones extremas, desaparición de flora y fauna, etc. Cuyo resultado se debe principalmente a nuestra paso como seres humanos en la tierra, afectando severamente el medio ambiente y que en caso de no actuar sobre nuestras acciones que promuevan detener o disminuir el daño, terminaremos con la vida que hasta ahora conocemos.

Obteniendo además de este daño, un aumento en las desigualdades de la sociedad, dividiendo a la población en dos potentes sectores; el de los privilegiados: gente que se agrupa de acuerdo a su poder y dinero, permitiéndoles apropiarse de los recursos económicos, educativos, de salud, etc., mientras que el otro sector; el de los marginados, se agrupa la población que se enfrenta ante una lucha de sobrevivencia con trabajos de jornadas largas y remuneraciones mal pagadas. Encausando así a la educación ambiental como un privilegio y polarizando su acción ejecutada en la misma.

Por lo que es necesario recuperar en las escuelas, familias y comunidades quienes se convierten en agentes que educan y transforman las mentalidades, haciendo uso de la capacidad de reflexión sobre las acciones que se realizan día a día, obteniendo el resultado de minimizar el deterioro de nuestro medio ambiente. Ya que cómo menciona Dewey (1989) “el pensamiento nos capacita para dirigir nuestras

actividades con previsión y para planificar de acuerdo con fines a la vista, u objetivos de los que somos conscientes” (p.33). De modo que, si estos sectores avanzan en conjunto, mediante un pensamiento reflexivo, crítico y activo se pueden lograr acciones significativas dentro de la educación ambiental.

Al realizar entrevistas a docentes que se encuentran activamente en la enseñanza dentro de primarias en la ciudad de México he logrado percibir que la transmisión de conocimientos en cuanto a temas de cuidado ambiental, se dan de manera fragmentada, escasa o en algunos casos solo por el fin de cumplir con temas. Convirtiéndose en un motivo más para la realización de esta propuesta, se debe incentivar al docente, brindar herramientas y transformar su visión para que el aula se convierta en espacio de transformación, reflexión y acción.

Debido a lo cual se recupera lo mencionado por Terrón (2006) en la importancia de “[comprender] que toda decisión que adoptamos en nuestra vida cotidiana, tiene un impacto en el ambiente en el que vivimos, y este merece nuestra atención y cuidado si queremos mejorar nuestra calidad de vida” (p.92). De tal manera que la última razón, se centra principalmente en la realización de esta propuesta, que tiene como meta engrandecer y enfocar la mirada de los sectores educativos así como el de las sociedades, partiendo principalmente del interés y acciones que se pueden incluir en la vida diaria para favorecer al medio ambiente.

## *Objetivos*

### *General*

El objetivo general de esta propuesta es el diseño de un taller pedagógico enfocado en el uso de estrategias de aprendizaje que prioricen un uso de escenarios recreativos dentro del aula por parte de los docentes de educación primaria para abordar temas dentro de la educación ambiental local.

### *Específicos*

- Identificar el uso de escenarios de aprendizaje por parte de los docentes en un caso de educación primaria pública en relación con la educación ambiental.
- Identificar algunos de los elementos que favorezcan la concientización sobre la importancia de la educación ambiental.
- Desarrollar estrategias a través de la propuesta de un taller que facilite a los docentes el abordar temas sobre el cuidado del medio ambiente.

- Presentar la importancia de retomar la educación ambiental dentro de las escuelas primarias.

### *Planteamiento y delimitación del problema*

Durante finales del siglo XX y el desarrollo del siglo XXI se ha visualizado con cada vez más frecuencia la importancia de adquirir habilidades para el cuidado de nuestro planeta. Al mismo tiempo en que, las noticias en todo el mundo alertan sobre el peligro que se corre al hacer caso omiso a las señales mostradas por la Tierra, por lo que se ha priorizando el uso de la conciencia para fomentar el respeto y cuidado del medio ambiente.

Para entender la problemática del medio ambiente es necesario incluir los cambios por los que han transcurrido las sociedades que de igual manera nos ha permitido tener avances en la ciencia, tecnología y educación, convirtiéndonos en seres “dominantes” del medio natural, aprovechando y manipulando los recursos naturales en beneficio propio para el abasteciendo de las necesidades humanas primordiales para sobrevivir..

Para ejercer acciones benefactoras al medio ambiente, es necesario primeramente reconocer la existencia del problema, los participantes y el daño causado, por lo que dentro de esta propuesta se enfoca en las comunidades, que se encuentran en la Ciudad de México. Con el nombre de Santo Tomás Ajusco y San Miguel Ajusco en la delegación de Tlalpan, dichas comunidades se establecen a las orillas del Parque Nacional Cumbres del Ajusco, nombrado Área Natural Protegida (ANP) en 1936. En la cual se contemplan un total de 920 hectáreas y que de acuerdo con la Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO) se encuentran un total de 524 especies de plantas y animales.

Por lo que, se vuelve de suma importancia la difusión y cuidado de esta ANP primordialmente para los locatarios, quienes además de apreciar la naturaleza se vuelven beneficiarios al hacer uso de la misma, ya sea con la producción y venta de productos de consumo alimenticio así cómo brindar experiencias de senderismo. Teniendo en cuenta que, para hacer esta difusión y cuidado es necesario retomar estos temas dentro de la educación básica,

Ya que aunque la educación ambiental se empezó a visualizar desde 1972, en México se promueve a través de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al



Ambiente y las acciones emitidas por parte de la Secretaría de Educación Pública, dentro de los planes y programas de estudio, reflejada en los libros de texto, es necesario reconocer el bajo impacto que ha tenido ante las necesidades ambientales que muestra el planeta y principalmente las sociedades que no han logrado priorizar a la educación ambiental.

Es así que, esta propuesta se enfoca en la creación de materiales y recursos que sean empleados dentro de la educación básica en dichas comunidades, las cuales cuentan con dos escuelas primarias oficiales, una por cada comunidad, abarcando turnos tanto matutinos como vespertinos. En la que asisten niños y niñas que habitan en dichas comunidades o en las comunidades vecinas, que aunque no desconocen el ANP del Ajusco es necesario reiterarles la importancia de su cuidado así cómo adquirir una identidad con su comunidad.

### *Referentes conceptuales*

Para la realización de la presente propuesta, es necesario contemplar algunos conceptos, como pilar y guía. En seguida se describen brevemente los siguientes: educación ambiental; que dictamina los contenidos centrales que se abordan dentro de esta propuesta, la función docente; quienes son los actores principales para desarrollar la propuesta, pedagogía ambiental; utilizando a la educación como herramienta para el desarrollo de contenidos, los educando en primaria; centrada en los sujetos a quienes va dirigida la propuesta así como la posible inclusión en su currículum y finalmente los escenarios de aprendizaje; que facilitan las acciones principales de las prácticas pedagógicas se desarrollan dentro del aula.

### *Educación ambiental*

El mundo que nos rodea, en el que hemos vivido por más de 4.5 millones de años, cuenta con diversos climas, fauna, flora y ecosistemas, mismos que se han ido deteriorando con la estancia de los seres humanos. Por esa razón surge la necesidad de establecer la educación ambiental, cómo primera aproximación se recupera lo mencionado por Miranda Lopez (2014) quien lo establece como

“un proceso en el curso del cual los individuos y la colectividad toman conciencia del medioambiente y de la interacción de sus componentes biológicos, físicos y socioculturales, a la vez que adquieren los conocimientos, valores, competencias, experiencia y voluntad que les permitirán actuar individual y colectivamente, para resolver los problemas presentes y futuros” (p.4).

Por lo que, la educación ambiental deberá abordar diferentes problemas encontrados dentro del medio ambiente en el que los seres humanos se establecen. Y podrá efectuarse dentro de las disciplinas desarrolladas por los sistemas educativos, favoreciendo la creación de valores, conocimientos y hábitos que les permitan desarrollarse en sus entornos sociales como lo es la comunidad escolar y familiar.

Dado que los problemas ambientales no son pertenecientes solo a la naturaleza, sino a las sociedades que tiene interacción en ella y con la otredad. Los docentes, quienes son actores dentro de los sistemas educativos, podrán hacer uso de la educación ambiental para sumergir a sus educandos en escenarios reales que puedan generar experiencias significativas, desarrolladas de manera individual o colectiva, de esta manera, podrá lograr el cambio de actitudes y conductas dentro del medio que lo rodea.

### *Función docente*

El docente ha adquirido con el paso del tiempo diferentes funciones que lo han convertido en: transmisor de conocimientos, supervisor, guía, guardián, mediador y creador de sus propios métodos de enseñanza, recurriendo a Diaz Barriga F. (2010) quien comenta que “el papel docente no es [...] un operario o técnico que aplica sin más los planes, programas o metodologías pensadas por otros, sino que se convierte en un profesional analítico-reflexivo que rescata su autonomía intelectual” (p. 12).

De tal manera, es necesario conocer los pensamientos y acciones de los docentes para poder guiar su práctica educativa en torno a las expectativas deseadas en el educando. Sin establecer a estos una especie de guía inmovible, ya que estos, deberán sentir la libertad de interpretar, modificar y crear su propia “receta” para la comunicación y desarrollo de conocimientos, en la que una

[...] visión de la formación en la práctica reflexiva, postula la “experiencia de aprender haciendo y el arte de una buena acción tutorial” como factores clave, puesto que los estudiantes aprenden las formas de arte profesional mediante la práctica de hacer o ejecutar reflexivamente aquello en lo que buscan convertirse en expertos, y así se les ayuda a llevarlo a cabo gracias a la mediación que ejercen sobre ellos otros “prácticos reflexivo” más experimentados, que usualmente son los profesores (Diaz Barriga F., 2010, p.12).

De esta manera, las prácticas desarrolladas por parte de los docentes estarán encaminadas a ayudar a sus estudiantes, adquirir conocimientos mediante la interacción en escenarios previamente creados logrando que, el aula se convierta en un espacio de interacción-aprendizaje donde todos logren intervenir de manera activa entre alumno-alumnos y alumnos-docentes.

### *Pedagogía ambiental*

El hecho de la existencia de pocas acciones realizadas por parte de los sectores educativos, se vuelca la necesidad de transformar una parte de la pedagogía, para convertirla en una disciplina que se encargue de estudiarla, difundirla y sobre todo brindar soluciones de acción momentánea y futura. Por lo que, Zimmermann (2013) estipula que en

La pedagogía ambiental se propone aportar la herramienta indispensable para ir forjando una nueva visión cívica del habitante de la Tierra, con una ética ambiental profunda, basada en un sistema de valores que se fundamente en la democracia plena y en el respeto auténtico de los demás habitantes y especies (p. 14).

La escuela ha permitido tan pocas acciones cambiantes incluyendo una poca respuesta ante el deterioro del medio ambiente, por ese motivo, el docente será el personaje principal, hará uso de esta visión buscando desarrollar con el apoyo de los valores, actitudes cambiantes en sus alumnos. Sin dejar olvidar el funcionamiento del pensamiento crítico y significativo, para el desarrollo de contenidos dentro del cuidado ambiental. No se buscará que el docente sea experto o se encuentre sumergido en la pedagogía ambiental, bastará que este haga uso de ella por medio de la familiarización.

Es así que, se puede observar que al asumir a la pedagogía ambiental significa de acuerdo a Tovar-Gálvez (2013) de la siguiente manera:

- a) [cómo un] un proceso de toma de conciencia, cambio de actitudes y valores, adquisición de conocimientos y desarrollo de habilidades, dirigido a la protección y cuidado del ambiente; siendo algo que se consigue notablemente en los mismos contextos naturales;
- b) quienes orientan los procesos educativos son quienes facilitan la aproximación del sujeto a lo natural y son quienes disponen recursos y saberes para los aprendizajes;

c) el currículo que orienta la formación del sujeto se fundamenta en experiencias, saberes en torno a lo natural y las implicaciones de las acciones humanas sobre ello. Transformando las acciones de los docentes y buscando una inclusión de los sujetos pertenecientes a los sectores educativos. Permitiendo que la comunidad pueda aprender a través de las experiencias significativas que los estudiantes contraigan.

### *Sujetos dentro de la educación primaria*

Los niños pertenecientes a la educación básica, nivel primaria, que desarrollan sus estudios dentro de la Ciudad de México, se encuentran en rango de edad de 8-9 años. Dentro de su escolarización, a los 8 años los niños ya llevan una responsabilidad rotunda de alrededor de 8 materias impartidas durante el ciclo escolar. Puesto que, el cuidado del medioambiente debe ser una materia en la cual se puedan desarrollar con cierta facilidad, pero para eso es necesario saber cómo dirigir o enfocar los contenidos a abordar.

Podemos observar a los niños mediante tres rasgos que caracterizan la dinámica de conducta estipulada por Gesell (2000): velocidad, expansividad y valoratividad, en la que el niño se está “extendiéndose dentro de la cultura ensayando y aplicando los sentimientos básicos de significados construidos [...]. Hay una nueva vena de curiosidad activa, una creciente energía y una cierta robustez que difiere de la idílica dulzura de la primera niñez” (p. 62).

En la parte escolar se puede observar a unos niños que se empiezan a liberar de su maestra, ya no dependen tanto de las actividades guiadas, mostrándose más responsables y conscientes sobre sus acciones. Pero de la misma manera “el niño construye su sentido ético consciente de un complejo de actitudes” (Gesell, 2000, p. 64). En el que, se reconocen como parte de un contexto social y empiezan a darle sentido a sus acciones, logran sentir la vergüenza, buscan admiración y empatizan con los problemas que los rodean.

Los niños a esta edad “comienzan a ver conclusiones, contextos y consecuencias allí donde antes no las había percibido” (Gesell, 2000, p. 71). Por lo que insertar la reflexión y concientización sobre el cuidado del medioambiente, en esta edad genera actitudes y cambios positivos en su actuar, haciendo necesario retomar “ciertas tareas nuevas y de mayor responsabilidad, que el niño aborda con verdadero interés y para las cuales acepta fácilmente cualquier supervisión necesaria” (Gesell, 2000, p. 93).

Trabajar escenarios para el desarrollo de la enseñanza-aprendizaje con niños de educación primaria, llega a generar un aprendizaje más significativo dentro de su estancia escolar. Dado que, estos se construyen creativamente mediante un propósito particular educativo, se convierten en espacios organizados en donde se facilita la interacción entre compañeros, docente y su medio, priorizando el uso de la imaginación al mismo tiempo que se desarrollan habilidades en los niños.

Para lograr aprendizajes que se conviertan en significativos, es necesario recurrir a las experiencias personales y libertad de los alumnos, así el docente podrá hacer uso de diferentes herramientas que permitan una diversidad de actividades dentro del aula, de esta manera, los estudiantes se logran sentir partícipes de su educación dentro del aula. Por lo que en esta propuesta se recuperan dos diferentes estrategias para la creación de escenarios que faciliten el aprendizaje dentro de las aulas, las cuales se muestran a continuación.

Partimos principalmente de la estrategia estudio de caso en donde González (2015) menciona que esta estrategia es “constructivista que permite dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, [con] el papel de la persona estudiante como responsable del desarrollo de sus conocimientos y habilidades y el de la persona docente como mentora y orientadora de la estrategia” (p. 3). Por lo que el docente podrá hacer uso de ella presentando una problemática real dentro de su entorno y permitiendo que el grupo de alumnos sean capaces de formular y hasta ser posible aplicar una solución.

Continuando con la metodología de proyectos, en donde la Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo (s.f, p.4) la define cómo:

- Un conjunto de atractivas experiencias de aprendizaje que involucran a los estudiantes en proyectos complejos y del mundo real a través de los cuales desarrollan y aplican habilidades y conocimientos.
- Una estrategia que reconoce que el aprendizaje significativo lleva a los estudiantes a un proceso inherente de aprendizaje, a una capacidad de hacer trabajo relevante y a una necesidad de ser tomados seriamente.
- Un proceso en el cual los resultados del programa de estudios pueden ser identificados fácilmente, pero en el cual los resultados del proceso de aprendizaje de los estudiantes no son predeterminados o completamente predecibles. Este aprendizaje requiere el manejo, por parte de los estudiantes, de muchas fuentes de información y disciplinas

que son necesarias para resolver problemas o contestar preguntas que sean realmente relevantes. Estas experiencias en las que se ven involucrados hacen que aprendan a manejar y usar los recursos de los que disponen como el tiempo y los materiales, además de que desarrollan y pulen habilidades académicas, sociales y de tipo personal a través del trabajo escolar y que están situadas en un contexto que es significativo para ellos. Muchas veces sus proyectos se llevan a cabo fuera del salón de clase donde pueden interactuar con sus comunidades, enriqueciéndose todos por dicha relación.

- El método de proyectos es una estrategia de aprendizaje que se enfoca a los conceptos centrales y principios de una disciplina, involucra a los estudiantes en la solución de problemas y otras tareas significativas, les permite trabajar de manera autónoma para construir su propio aprendizaje y culmina en resultados reales generados por ellos mismos.

### *Contexto curricular o institucional*

La educación primaria, la cual es de suma importancia para la educación de los niños y las niñas quienes asisten diariamente a ellas. En la cual, se desarrollan y potencializan habilidades mediante la convivencia con el otro así como también la adquisición de conocimientos que se puedan emplear dentro de sus sociedades. En México la educación en diferentes niveles se ejecuta a través de la Secretaría de Educación Pública (SEP) quien es la encargada de la creación, supervisión y ejecución de planes y programas de estudios. Así como también de la selección y capacitación de los docentes, directivos y administrativos

Estos pueblos los podemos localizar de acuerdo a la investigación realizada por Percheron (2008) “en el macizo montañoso que limita al sur la altiplanicie mexicana, en el extremo sudoeste del Distrito Federal [ahora Ciudad de México] (p.25). Contando con una gran diversidad de fauna y flora dado que están “diseminados, a diferentes altitudes, sobre los flancos de la sierra volcánica del Ajusco, la cual forma una barrera natural, de más de 3000 metros de alturas, entre la cuenca de México y el valle de Cuernavaca, en el estado de Morelos, al sur” (Percheron, 2008, p.25).

Por lo que esta propuesta se enfocará en incrementar la importancia de desarrollar e incluir temas de educación ambiental en las escuelas primarias semi urbanas de la Ciudad de México, donde actualmente se encuentran algunos pueblos originarios .

En esta propuesta se busca que sea empleada principalmente en los pueblos originarios de Santo Tomás Ajusco y San Miguel Ajusco, los cuales cuentan con la asistencia de alumnos locatarios y de alumnos de pueblos vecinos.

Quienes al tener un contacto directo con la naturaleza, el impacto sobre el descuido del medio ambiente se ve reflejado inmediatamente, por lo que las escuelas deberán trabajar en conjunto con sus comunidades para detener o minimizar las consecuencias generadas por la falta de atención en las acciones pro ambientales.

Como residente de algunos de estos pueblos, he podido constatar que al ser escuelas semi urbanas cuenta con aulas de concreto, patio de juegos, dirección administrativa y pocas herramientas tecnológicas, ya que solo se cuenta con wifi y algunos equipos de cómputo. Por lo que los docentes podrán contar con la libertad de modificar y adaptar la presente propuesta, con el fin de lograr los objetivos planeados de acuerdo a su contexto.

Esta propuesta podrá efectuarse dentro del plan de estudios de la Nueva Escuela Mexicana, mismo que la Secretaría de Educación Pública (SEP) ha puesto en marcha para el ciclo escolar 2023-2024 para la educación básica en México, y que aplica también para estas localidades mencionadas anteriormente. De tal manera que se trabaje en conjunto con las propuestas mencionadas por la secretaria. Involucrando a las comunidades en donde se habita, familia y el sector educativo en la resolución de problemáticas ambientales que se encuentren presentes en sus localidades.

Por lo que se podrá hacer uso de estos materiales y sus ejes para el desarrollo de la presente propuesta, haciendo un constante uso de la reflexión sobre el cuidado de recursos naturales, así como el impacto que tienen dentro de la sociedad, en los seres vivos que dependen de ellos, la propia vida de los humanos y la producción de energías. Asumiendo la importancia del cuidado de la flora y fauna que se encuentra en sus localidades y la reforestación cómo una opción que permita disminuir el impacto que hasta ahora se ha causado en la zona boscosa de estas comunidades. De tal manera, que al emplear esta propuesta de la mano de los programas de estudios creados por la secretaría, permita que los docentes logren cumplir con los lineamientos de la SEP y hagan un uso de escenarios de aprendizajes que incentiven una educación ambiental consciente, reflexiva y crítica.

### Metodología del diseño didáctico

La presente propuesta se sustenta mediante una investigación cualitativa que de acuerdo con Gobo (2005) "se caracteriza por su ostensible capacidad para describir,

comprender y explicar los fenómenos sociales” (citado por Vasilachis I., R. Ameigeiras, A., B. Chernobilsky, L et al., 2006, p. 28), en la que se busca dar respuesta a la pregunta ¿Cómo se recurre a los escenarios de aprendizaje para abordar temas referidos al cuidado del medio ambiente dentro de la educación primaria en niños de tercer grado?

En general esta propuesta es descriptiva sobre el fenómeno en la impartición e importancia que se destina a la educación ambiental dentro de la educación básica a nivel primaria. Así como también, a través de una argumentación proporcionar herramientas para los docentes, que pueden emplear en el desarrollo de los contenidos guiados dentro de la educación ambiental. Por lo que se busca establecer una relación entre las tradiciones de pensamiento de dos estrategias de enseñanza dentro del aula y las acciones de los docentes.

Primeramente se comienza con una revisión documental dentro de la historia en la educación ambiental, su inicio y acercamiento en las escuelas. De igual manera, una búsqueda dentro de las definiciones y características de las estrategias de enseñanza previamente seleccionadas las cuales son: metodología de proyectos y estudios de caso. Además de incluir un acercamiento al uso que se establece dentro de los planes de estudio de la educación básica en México en cuanto a temas de educación ambiental.

Posterior a la revisión documental, se continúa con el uso de la entrevista, en la que se busca recuperar las acciones que emplean los docentes dentro de la educación básica, establecidos en el nivel educativo: tercer grado de primaria. Por lo que Batthyány y Cabrera (2011) mencionan que una entrevista es:

[...] la que se realiza a informantes calificados (observadores privilegiados). Estas personas cumplen un rol fundamental en una investigación como conocedores expertos del tema que se pretende investigar. Se encuentran en un lugar privilegiado y poseen información que puede ser de utilidad para contextualizar el fenómeno a estudiar y nos pueden acercar al ámbito en el que se producen los hechos (p. 90).

Para el uso de esta herramienta se emplean entrevistas semiestructuradas propiciando la libre comunicación con los entrevistados (docentes) y el entrevistador (investigador). Realizando tres entrevistas a diferentes docentes en acción dentro de



la educación primaria, las cuales sirven como el sustento para el cumplimiento del objetivo principal de esta propuesta, la creación del diseño de un taller dirigido a la incentivación de la educación ambiental.

Finalmente mediante el análisis de la documentación e información recabada con las entrevistas se procede a la construcción del diseño del taller, el cual se presenta de manera flexible y creativa, otorgando a los docentes un espacio de libre criterio, permitiendo que su uso facilite e incentive el aprendizaje sobre el cuidado del medio ambiente en los alumnos de primaria. En donde el alumno logra desarrollar una reflexión y conciencia sobre el deterioro del medio ambiente y las acciones que pueden generar un cambio dentro de este.

En lo que entendemos por taller mencionado por Maya (2007, p. 17) “mediante el taller, los docentes y alumnos desafían en conjunto problemas específicos buscando también que el aprender a ser, el aprender a aprender y el aprender a hacer se den de manera integrada [...] estimulando su aporte creativo y crítico”. De esta manera los docentes puedan desarrollar en las aulas, haciendo uso de la emotividad plasmar en sus alumnos futuros posibles; en el que los alumnos pueden generar una expectativa de cómo sería el planeta en 5, 10 y 15 años si se continúa con el descuido ambiental o si se empieza accionar.

Por lo que, se establece un investigación semiestructurada, la cual cuenta con un carácter enfocado de manera no proyectiva. Esta propuesta es de manera transversal dada que se presenta un problema que emerge en la actualidad y que es necesario recurrir a soluciones prontas además de que se trabaja mediante el diagnóstico de las entrevistas realizadas a docentes que se encuentran laborando durante el ciclo escolar 2022-2023.

De modo que, en el primer capítulo de esta propuesta, se visualiza un enfoque sobre la trayectoria dentro de la educación ambiental, enmarcando las definiciones que se establecen en esta, el desarrollo con el que ha contado y la importancia que posee dentro de los sistemas educativos. Así como la introducción del concepto de pedagogía ambiental, sus funciones y la relación con las acciones que se ejecutan en la educación básica en torno a temas de educación ambiental.

Dentro del segundo capítulo se encuentra la descripción de los sujetos y aspectos que participan en la educación formal (docentes, alumnos, aulas, materiales, etc.). Continuando con las estrategias de aprendizaje: la metodología de proyectos y estudios de casos, describiendo el uso de estas y sus beneficios al emplearlas dentro del aula. De igual manera, cómo es que estas se pueden ejecutar para el desarrollo de temas dentro del cuidado del medio ambiente.

Finalmente, dentro del capítulo tres, se presenta la descripción del taller “Salvando mi hogar” en la que se estipulan los objetivos, metodología, estipulación de tiempos, las acciones de los docentes en la ejecución de temas de educación ambiental, planeación para el desarrollo de temas sumergidos en las problemáticas ambientales y una evaluación que permita obtener resultados sobre el impacto, aciertos y fallas que se presenten durante el desarrollo del taller.

## *Capítulo 1. Comprensión de las trayectorias de la educación ambiental*

Vivimos y nos desarrollamos por el transcurso de nuestras vidas dentro de un entorno necesariamente guiado y establecido por el medio ambiente natural, haciendo uso de ecosistemas, flora, fauna, climas, etc., en donde los seres humanos manipulamos estos espacios en beneficio de nuestras actividades cotidianas, hasta el punto en que nos encontramos ahora. En una incertidumbre por cuanto tiempo seguiremos siendo beneficiados de estos ecosistemas, por lo que ha surgido un cuestionamiento sobre nuestras acciones mientras los problemas ambientales se hacen presentes.

Se ha establecido una transmisión de esta preocupación por el deterioro que el medio ambiente ha mostrado y las problemáticas que han surgido en diversas regiones de nuestra Tierra, las cuales son muy observables cómo lo son: el agotamiento de recursos principalmente el agua, cambios extremos de clima sequías, lluvias

potenciales, olas de calor-, extinción de animales, contaminación del aire, por ejemplificar algunos.

Es así que, a finales del siglo XX y a lo largo del siglo XXI se han pensado en algunas alternativas a favor del medio ambiente, que han estado dirigidas principalmente por los sectores económicos y políticos, pero éstas han mostrado escasos resultados para generar una pausa de este deterioro. Por lo que, es urgente también hacer uso de la educación para accionar en las iniciativas ya establecidas, además de incentivar la participación de la población y el trabajo colaborativo entre los sectores político, económico y sobre todo educativo.

Conforme a ello, dentro de este capítulo se presenta el inicio de la educación ambiental, definiciones y acciones que se han logrado establecer para el desenvolvimiento de este concepto en nuestras sociedades. Así como también, se presenta una visualización en la trayectoria de este concepto en México y las leyes que se han establecido para impulsar su desarrollo y cumplimiento. Y el uso de un nuevo concepto “Educación popular ambiental” para accionar en pro al medio ambiente.

### *1.1 El medio ambiente y su contextualización*

Desde la época de la prehistoria hasta la actualidad hacemos un uso constante del medio natural que nos rodea, sintiendo que este nos pertenece y que su tiempo de caducación es lejano a nuestra existencia. Acciones desmedidas en cuanto al uso del medio ambiente, la creación de herramientas y tecnologías que facilitan el desarrollo de las sociedades y el consumismo propiciado por la globalización en la actualidad, han llevado a un desequilibrio en el medio ambiente.

Desarrollarnos en un entorno natural conlleva entender qué es un medio ambiente, por lo que se recurre a lo mencionado por Giolitto (1984) el cual lo define como aquel “medio, no sólo vivido y pensado, sino también actuado” (p. 24). En el que nosotros los seres humanos establecemos este espacio para interactuar, vivir y sobrevivir mediante el desarrollo de actividades de la vida diaria, es así que, complementando lo ya mencionado, por su parte Gutiérrez (1995) lo define como:

El lugar donde habita un determinado tipo de seres vivos, incluyendo en esta noción todo el conjunto de factores que hacen posible la vida en el mismo, así como las posibles relaciones mutuas que puedan establecerse entre ellos y los lugares en que habitan (p. 41).

De tal manera que al realizarse esta interacción se provoca una manipulación y transformación del lugar en donde viven, que mediante el accionar día con día las sociedades y comunidades, han generado sus propios significados y relaciones en torno a su racionalidad y creatividad para satisfacer las necesidades que se les presentan.

Tan es así, que los seres humanos mantienen un deseo continuo de dominación, consumismo y acumulación ocasionando un aceleramiento de la vida de nuestros recursos ambientales, dejando cada vez más deteriorados a estos y con la urgente necesidad de accionar en la generación de soluciones para este problema.

Como respuesta a lo anterior han surgido iniciativas que aportan soluciones que puedan detener este daño. Como veremos a continuación, se han establecido cumbres continuas para dialogar sobre las acciones que deben emplearse en la resolución de estos problemas ambientales que se han presentado.

Partiendo con la cumbre celebrada en Estocolmo 1972 en donde se planteó por primera vez un accionar para el cuidado del medio ambiente, mediante la consideración de las actividades humanas dentro de estos. En cuanto a esta cumbre Günter (2012) restablece que en la declaración de está se consideran “principalmente metas y objetivos amplios de política ambiental, más que posiciones normativas detalladas” (p. 1).

Dentro de esta primera cumbre se establecieron una serie de criterios partiendo principalmente con el cuidado de los ecosistemas, en los cuales se establecen nuestras vidas realizando también una reflexión sobre los recursos y concluyendo que estos no son ilimitados. Así cómo también, buscar mantener un equilibriopreservación de estos ambientes, en el uso que se les otorga (materias primas para el sector económico) y la creación de políticas ambientales que faciliten los objetivos establecidos por cada país participante.

Continuando, para la cumbre de Río de Janeiro 1992 se incorpora el concepto de desarrollo sostenible dentro del Programa 21, el cual es un programa que reúne las acciones y medidas que deben emplear los gobiernos desde esa reunión hasta el siglo XXI, dentro del capítulo referido principalmente a la parte educativa se menciona la necesidad de “la reorientación de la educación hacia un desarrollo sostenible, aumentando la conciencia pública y el fomento de la capacitación...para fortalecer las actitudes, los valores y las medidas ambientalmente idóneas y el apoyo al desarrollo sostenible” (ONU, 1992, p. 56).

Así mismo se busca mantener el deseo de concientizar sobre las acciones empleadas en el cuidado ambiental dentro de los ecosistemas que se habitan, a su vez que la economía se desarrolla y se busca la estabilidad. Para eso, también se aprobaron un total de 27 principios que permitieron ser el sustento para el cuidado del medio ambiente, rescatando el principio número 10 el cual menciona lo siguiente:

El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes (ONU, 1992, p. 9).

Se puede observar que se optó por sensibilizar y adentrarse en la reflexión que los humanos debemos emplear para accionar en cuanto los problemas emergidos por el descuido del medio ambiente, además de mantener un acceso al conocimiento del problema, de tal manera que los deterioros ya presentados dentro de esté no solo sean exclusivos y modificados a la convivencia de algunos sectores.

Para el año 2002 mediante la cumbre en Johannesburgo, se establece el surgimiento y la multiplicación de prácticas de desarrollo sostenible, en el que se abordaron cuestiones como la preservación de los ecosistemas, la contaminación del aire y la mortalidad infantil relacionada a la falta de agua potable. Para el desarrollo de esta cumbre se deja de lado las acciones ambientales y se apuesta por un desarrollo sustentable.

El discurso por el que se optó en esta cumbre fue el concepto de desarrollo humano sustentable que subraya la importancia del crecimiento económico, de acuerdo con la ONU (2002) se incentivó conforme a la necesidad de una redistribución equitativa de la riqueza para superar la pobreza, la integración de la mujer en todas las esferas de la vida pública, la autodeterminación de los pueblos, incluidos los indígenas, el cuidado del medioambiente y la mejora de la capacidad de las personas para decidir sobre su futuro

Para el año del 2010 en la cumbre celebrada en New York se habló de lograr las promesas postuladas en aquellas declaraciones del 2000, reconociendo que las acciones resultaron escasas pero tal vez oportunas para continuar trabajando sobre los objetivos planteados, por lo que mediante la adopción del plan de acción mundial, que llevaba por título “Cumplir la promesa: unidos para lograr los Objetivos de Desarrollo del milenio” se buscó cumplir principalmente esos objetivos que aún se encontraban sin lograr en las cumbres anteriores.

En el que de igual manera se reconocen los avances y se busca dar prioridad a los países en desarrollo para que no se vean afectados en las decisiones tomadas, los exhorta a actuar de acuerdo a las necesidades de la globalización y proponiendo que este redoble de esfuerzo pueda establecer los frutos hasta 2015.

Por lo que en la siguiente cumbre internacional llevaba a cabo en el 2015 y continuando bajo el concepto de desarrollo sostenible, se crea el nuevo plan de accionar nombrado “Transformar nuestro mundo: la agenda 2030 para el desarrollo sostenible” retomando los objetivos que aún se han logrado, los derechos humanos que deben ser acatados, la erradicación de la pobreza y la pobreza extrema en que algunos países se encuentran, la búsqueda de igualdad de género, por mencionar algunos.

En cuanto a las soluciones para accionar en el medio ambiente todas se encuentran sujetas al desarrollo sostenible pero en cuanto al consumo y la producción mediante la transformación de materia que poco a poco se adueñan de los medios urbanos que han desplazando las culturas y tradiciones de éstas. Han hecho de este concepto un simple título para que parezca que se está accionando.

El optimismo en esta investigación, se inclina a hacer uso de la educación ambiental prioritariamente en zonas locales, para poder obtener una respuesta a los cuestionamientos del porque cada vez más nos hundimos ante las emergencias que el medio ambiente nos presenta, ya que, no se trata sólo de conciencia o de impulsar las acciones concientizadoras, es necesario primeramente reconocer el problema, la responsabilidad dentro de él y también compartir conocimientos para pensar en un futuro posible. En donde, estas trayectorias sobre el avance de la educación ambiental que se han retomado, sin duda sirven como base para las acciones que posteriormente deben aplicarse dentro de la educación ambiental.

## 1.2 La educación ambiental

Las cumbres internacionales celebradas en torno al cuidado del medio ambiente abrieron también el paso a nuevas conceptualizaciones, como se pudo apreciar en el apartado anterior se habla de una educación ambiental, desarrollo sostenible, educación sustentable, ecología y los que puedan surgir. Pero para el desarrollo de esta propuesta simplemente se abordan aquellas definiciones que se adapten en la creación de estrategias en torno a la educación ambiental.

Por lo que, primeramente es necesario retomar el concepto de educación ambiental, que se visualiza como una educación encaminada a formar personas para que sean capaces de actuar racionalmente y autónomamente de acuerdo al uso de valores, permitiendo ser capaces de analizar críticamente la problemática de nuestra realidad, retomando a Gutierrez (1995) quien enmarca que, la educación ambiental deberá considerar lo siguiente:

La *conciencia* sobre el medio ambiente, contar con acceso a los *conocimientos*, mostrar *actitudes* que ayudan en la adopción de valores e intereses en el medio ambiente, generar *aptitudes*, obtener la *capacidad de evaluación* y mostrar una constante *participación* (p. 153).

De tal manera que, se permita generar una mayor sensibilidad en la acción hacia los problemas que el entorno presenta, contar con un acceso al conocimiento que permita la adquisición de una comprensión, discusión y búsqueda de soluciones básicas para sus problemas, presencia, función y responsabilidades críticas en la que los seres humanos somos partícipes y donde el medio ambiente debe ser el benefactor.

Continuando, en la educación ambiental se debe facilitar las actitudes que permitan el impulso en la participación activa de la protección y mejoramiento del medio ambiente, sin abandonar la concientización que surge a partir de los conocimientos desarrollados que además puedan ser reflejados a través de las capacidades que cada ser humano posee y de las cuales se permiten hacer uso de las necesarias para la resolución de los problemas ambientales.

Incluyendo con la misma importancia la capacidad de realizar y someter una evaluación de las medidas y programas que se emplean en la educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales y educativos. Incluyendo la constante participación para facilitar el desarrollo de la responsabilidad y toma de conciencia para prestar atención a los problemas del medio ambiente para adoptar las medidas necesarias.

Podemos apreciar que la educación ambiental no prioriza solamente el desarrollo de contenidos sino va más allá, se habla de una acción que deben efectuar las ciudadanía y sociedades, acciones ejecutadas bajo cierta responsabilidad, guiada por su propia reflexión. Continuando en este sentido Garcia Ruiz (2006, p. 233) nos menciona algunos objetivos que deberá integrar la educación ambiental y que se adaptan con lo ya mencionado por Gutierrez, por lo que para Garcia es importante considerar:

1. Proporcionar a los individuos el conocimiento necesario para comprender y prevenir los problemas ambientales.
2. Desarrollar en ellos, las capacidades que les permita participar en la resolución de los problemas y prevención de problemas futuros.
3. Desarrollar también las habilidades para enseñar a otros e involucrarse en la problemática ambiental.

Como podemos observar se incluye al *conocimiento* para el desarrollo de habilidades y capacidades que favorezcan la creación de acciones para combatir los problemas ya presentados en el ambiente, pero incluyendo de igual manera la importancia de evitar que surjan nuevos problemas dentro de éste, así como también el considerar a la otredad, enseñando y compartiendo los conocimientos que previamente se han obtenido.

Por su parte Calixto (2011, p. 257-258) crea una clasificación en torno a la educación ambiental la cual la agrupa en dos categorías a las que denominó: la *educación ambiental conservacionista* y *educación popular ambiental*. En el primer grupo menciona que se encuentran los movimientos sociales ambientales que han logrado el surgimiento de organizaciones encargadas en el conservacionismo y cuidado del planeta, ejecutando acciones como sembrar árboles, proteger áreas verdes, cuidar especies en peligro de extinción, reciclar basura, etc.

Otro movimiento que recupera el autor son los reformistas que corresponden a aquellos que luchan contra la contaminación y la disminución o desaparición de recursos. Partiendo del objetivo de favorecer la salud y las condiciones de vida que se establecen para cada ser humano. Por lo que en ambos movimientos, la solución puede estar dentro del trabajo colectivo (sociedades, comunidades, ciudadanías) y trabajo individual (ser integrado dentro de alguna comunidad, sociedad u ciudadanía).

Al segundo grupo y al cual se recurre para la presente propuesta, el cual contribuye con el análisis, reflexión y construcción colectiva de las relaciones entre la economía,



la sociedad y la naturaleza, locales, regionales y globales. Que surge como propuesta educativa del ambientalismo político latinoamericano, (Calixto, 2011, p. 262). Viendo a los seres humanos como este ente que mantiene relaciones con otros miembros de una sociedad, pero abarcando las diferentes perspectivas en las que se podría etiquetar y actuar como micro -hogares-, macro -localidades- y meso -sociedades-.

Este grupo se encuentra orientado hacia el fomento de la conciencia ambiental dentro de los educadores y educandos, haciendo uso del razonamiento crítico hacia los modelos sociopolíticos y económicos que se imponen y dominan a través de la globalización para que estos puedan presentar un estilo de vida más armónico con el medio ambiente.

Ambos grupos se complementan ya que ambos se encaminan bajo el mismo objetivo: priorizar el cuidado del medio ambiente y la prevención de nuevos problemas. Que impida el avance o elimine el progreso en los ya existentes. Pero dado al objetivo de esta propuesta se adopta el uso del concepto de educación popular ambiental, misma que más adelante se desarrolla ampliamente.

Ahora continuando con el concepto de educación ambiental, se incluye la definición proporcionado por Miranda Lopez (2014) quien la establece como:

“un proceso en el curso del cual los individuos y la colectividad toman conciencia del medioambiente y de la interacción de sus componentes biológicos, físicos, y socioculturales, a la vez que adquieren los conocimientos, valores, competencias, experiencia y voluntad que les permitirán actuar, individual y colectivamente, para resolver los problemas presentes y futuros” (p. 4).

Podemos apreciar que el ser humano es el agente problematizador, pero al mismo tiempo quién puede desarrollar y ejecutar las soluciones, y partiendo de que somos seres en socialización, es necesario accionar en comunidad, con una amplia presencia y participación en las acciones que la misma demande. Por lo que las acciones deben fomentarse desde lo individual para poder extrapolar a lo colectivo.

La educación ambiental y su conceptualización me permite enmarcar las acciones multidisciplinarias y potenciadoras de las cuales se deben hacer uso y que como Meza (2000) menciona la educación ambiental enfatiza dos elementos: 1) la relevancia que el entorno ecológico tiene como objeto y herramienta del conocimiento y 2) la necesidad de elaborar nuevos conocimientos de carácter propositivo. (p. 33)

Para esta propuesta se construye al concepto de educación ambiental, como aquella en la que se priorice la potencialización de habilidades y conocimientos sobre las problemáticas ambientales, basadas en la ejecución de la reflexión que pueda repercutir directamente en la conciencia de cada individuo perteneciente a una sociedad. Puesto que esta construcción, sumada a la percepción expuesta por la educación popular ambiental, generan la base para la creación de las estrategias que se muestran dentro del tercer capítulo.

### *1.2.1 Educación popular ambiental.*

La crisis que presenta el planeta ha despertado interés en ciertos sectores y pobladores de este mismo, han surgido nuevos conceptos, definiciones, términos. etc. De tal manera que, se pueda visibilizar esta problemática y ejecutar soluciones en ella. Para eso también se recurre a una educación emancipadora que favorezca la creación de sujetos críticos y comprometidos con el entorno, sin la necesidad de esperar una edad “adecuada” para accionar en su medio.

Refiriendo a este pensamiento crítico como la acción de “repensar” las soluciones que se proponen en las se puede participar y sobre todo de qué manera se debe participar. Integrando las capacidades y participación que los seres humanos poseemos dentro de una comunidad o sociedad. Adquiriendo un gran carácter dentro de lo sociocultural y político, estableciendo los acuerdos y metas que deberán cumplirse para mantener un equilibrio dentro de nuestros medios naturales.

La educación popular es una alternativa socioeducativa crítica del desarrollo sustentable y de acciones pro ambientales que además proporciona una manera de actuar. La cual debe ser dinámica y adaptable a contextos específicos que se busquen solucionar dentro de una comunidad determinada. Ya que la práctica que se debe accionar se encuentra a través de las respuestas otorgadas colectivamente que pueden atraer un carácter innovador o simplemente ejecutar en conjunto.

Para desarrollar más y definir a la Educación Popular Ambiental (EPA) se recupera a Garcia (2020) como primer punto menciona que entiende a la EPA como un abordaje crítico a las problemáticas ecológicas, sociales y políticas. En segundo punto la base de la EPA debe ser la promoción de un aprendizaje significativo y dialógico, que construya conocimientos de forma colectiva manteniendo la esencia del diálogo. La tercera línea es a través de proyectar futuros alternativos mediante la esperanza, como parte de la existencia humana y la necesaria lucha para mejorar (p. 42-44)

Desde la necesidad de resignificar a la educación ambiental, su definición, alcance y participación, esta nueva visión permite considerar tanto a la teoría como a la práctica de la educación para construir un conocimiento desde su cultura y contexto social. Motivando a la participación de la creación y aplicación de soluciones posibles dentro de sus comunidades a las problemáticas ambientales presentadas.

Es así que la EPA abarca un elenco de estrategias participativas que estimulan la reflexión crítica; la reconstrucción significativa entre el pasado-vivido, el presentecotidiano, los futuros (utópicos) por construir; el juego cooperativo y otras estrategias comunitarias que celebran la comunidad, lo comunitario y lo común. Por lo que, esta nueva conceptualización y pedagogía se recupera para la creación de esta propuesta, mostrando una gran compatibilidad con el trabajo en comunidades para la preservación del medio ambiente.

### *1.3 México y la educación ambiental*

Ahora es necesario realizar un breve recorrido en las acciones que se han ejecutado dentro de la educación ambiental en México, en el primer apartado se vislumbran las cumbres internacionales que se han realizado en cuanto al cuidado del medio ambiente, donde haciendo uso de la política se establecen lineamientos y acciones que deben cumplirse en determinado plazo.

En el caso de México y de acuerdo con la investigación de Bravo (2006, pp. 254-266) la cual divide su investigación en tres etapas, podemos describirlas de la siguiente manera; la primer etapa de 1984 a 1989 donde agrupa aquellas investigaciones que tienen como objeto de estudio los procesos educativos formales, que en su mayoría fueron retomadas por instituciones de educación superior, aunque también se menciona que el mayor impulso que se vio durante esta primera etapa fue por parte del gobierno federal mexicano que mediante la creación de instancias promovió las acciones e investigación de la educación ambiental.

Durante esta etapa se crea el Programa Nacional de Educación Ambiental (Pronea) con la intención de que la educación ambiental incluyera además de la parte ecológica nuevos márgenes como la política, la economía y sociales dentro del proceso educativo. Bajo este programa se realizaron más investigaciones de manera particular en municipios y comunidades para resaltar y promover el cuidado del medio ambiente.

En la segunda etapa de 1990 a 1994 se puede rescatar que se observa un crecimiento en cuanto a las acciones e investigaciones en torno al cuidado del medio ambiente,

el impulso otorgado por el gobierno federal ya no solo con su promoción y el apoyo financiero sino también con el propio desarrollo de estudios por parte de este sector.

Durante esta etapa se destacan las acciones educativas que surgieron gracias a las múltiples investigaciones realizadas, como lo fue proporcionar talleres de educación ambiental para los docentes, diseño y elaboración de programas de estudio para maestrías y el desarrollo de un currículum sobre temas de la ética del medio ambiente para los grados escolares de primarias hasta tercero de secundaria. Lo que llevó a que estas acciones brindaran más datos e investigaciones en torno a la educación ambiental.

Finalmente en la tercera etapa de 1995 al 2002 en la que se toman con base las anteriores para así continuar con el desarrollo de nuevas investigaciones y la elevación de la política ambiental, fundando nuevas instituciones para realizar las tareas correspondientes al cuidado del medio ambiente. Además de realizar reuniones de nacionales e internacionales buscando el crecimiento y consolidación de este campo.

La educación ambiental en cuanto se refiere a México se puede observar como un contexto en construcción dado que cada región del país parte de sus intereses y necesidades que van surgiendo, además intentar impulsar sus desarrollos en cuanto a la globalización y el consumismo que sigue en crecimiento.

Parte de las acciones y acuerdos que se establecieron en las cumbres internacionales del 2002 fue desarrollar una educación ambiental bajo el concepto de la sustentabilidad, el cual la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA, 1988, reformada en 2011) lo define dentro del artículo 3° apartado XI como:

El proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

Por lo que en México también se acataron, desarrollaron y priorizaron medidas entorno a este concepto bajo el concepto de desarrollo sustentable es que tienen origen las propuestas de organismos internacionales mostrando una serie de políticas en torno a la educación ambiental en la cual, como lo señala Calixto (2011,

p. 267) “sólo atiende más a una economía ambiental que a la economía social”.

De tal manera también, durante el mandato de Miguel de la Madrid en la presidencia de México y con las políticas establecidas mediante los acuerdos en las cumbres ambientales, se crea la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) en la cual se establecen las bases que propicien el cuidado y preservación del medio ambiente, así como también garantizar una vida saludable dentro del ambiente del cual hace uso.

Esta ley que aplica dentro del territorio mexicano, que con base al objetivo de la presente investigación se retoma principalmente el artículo 15, apartado XX el cual menciona que “La educación es un medio para valorar la vida a través de la prevención del deterioro ambiental, preservación, restauración y el aprovechamiento sostenible de los ecosistemas y con ello evitar los desequilibrios ecológicos y daños ambientales” (LGEEPA, 1988, reformado en 1996).

Así como también lo estipula dentro del artículo 39 “Las autoridades competentes promoverán la incorporación de contenidos ecológicos, conocimientos, valores y competencias, en los diversos ciclos educativos, especialmente en el nivel básico, así como en la formación cultural de la niñez y la juventud” (LGEEPA, 1988, reformado en 2000).

Dentro de estos dos artículos se pueden ver las intenciones educativas en torno al cuidado del medio ambiente, utilizando a la educación como el medio y herramienta facilitadora dentro de las aulas o espacios pertinentes para desarrollar estos temas. En donde la Secretaría de Educación Pública retoma las bases para la creación de sus planes y programas para la educación basada en la sustentabilidad.

Así como también mediante la creación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) quien es una dependencia del gobierno encargada de la creación de políticas para el cuidado del medio ambiente y las bases del desarrollo sustentable que en conjunto con otras subsecretarías de Planeación y Política Ambiental, de Gestión para la Protección Ambiental, y de Fomento y Normatividad Ambiental y el apoyo por parte de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) se sustenta las bases en las cuales, la SEP y su aplicación de distintos modelos educativos plantea y replantea las acciones que deben ejecutarse dentro del aula.

En las actividades a desarrollar dentro del aula en el tercer grado de primaria de la educación básica en México, recurriendo a los libros de texto, que se otorgaron

durante el ciclo 2022-2023, se puede observar primeramente en el libro de Ciencias naturales actividades como: *La importancia del cuidado del medio ambiente* en donde a través de una serie de preguntas se busca que los alumnos reflexionen sobre cómo preservar el medio en donde habitan, se proporciona una breve información sobre la separación de desechos, el reciclaje, las tres R -reducir, reciclar, reusar-, la composta y su elaboración (SEP, 2019, pp. 60-67).

Para finalizar mediante la realización de un proyecto nombrado *La nutrición de las plantas y los animales* donde los alumnos elaboran un producto -cartel, escrito, maqueta,etc.- incluyendo a los animales en donde viven, plantas, alimentación e interacción con el medio ambiente abarcando el cuidado e importancia del medio ambiente (SEP, 2019, pp. 68-69).

Así como también dentro del libro de Formación cívica y ética , se encuentra la actividad *Participó por la salud de nuestro planeta* desarrollando la información sobre dos tipos de movimientos en pro del medio ambiente realizado por adolescentes de diferentes países, las consecuencias que conrae no cuidar nuestro medio ambiente, acciones que se pueden realizar en el país por medio de la consulta infantil y juvenil - que se lleva a cabo cada año en México- de modo que se puedan ver involucrados en las soluciones a las problemáticas ambientales para finalizar con una evaluación del aprendizaje incentivada por la reflexión de los alumnos (SEP, 2019, pp. 126-135).

Mientras que en los libros que se han entregado para el desarrollo del ciclo escolar 2023-2024 se ejecutan de igual forma, algunas actividades que permitan lograr una participación en la solución de las problemáticas ambientales. Cómo se observa en la Tabla 1, los temas que buscan desarrollar dentro del salón de clases en cuanto a la educación ambientalL

Tabla 1 “Libros de texto ciclo escolar 2023-2024”

L I		Actividades
--------	--	-------------

B R O S	Proyectos comunitarios	<p>Se presentan actividades referidas al cuidado del medio ambiente como las siguientes:</p> <p><i>¿Cómo hacemos ladrillos con residuos?</i> Con el propósito de hacer reflexionar a los alumnos en otras alternativas factibles para el desecho de residuos (basuras). Sin que estos impacten de manera negativa en el ambiente. (SEP, 2022, pp. 162-177).</p> <p><i>Recorrido por nuestro espacio vital</i> retomando la importancia del cuidado del agua para las comunidades en las que se habita, así como cuáles son las interacciones que se logran con el medio ambiente y el cuidado que se debería otorgar (SEP, 2022, pp. 182-193).</p> <p><i>Nos preparamos ante los desastres</i> ejecutando</p>
		<p>actividades sobre cómo las acciones de los seres humanos han generado un impacto en cuanto a los fenómenos naturales, que se han presentado con mayor intensidad debido al calentamiento global (SEP, 2022, pp. 218-231).</p>
	Proyectos escolares	<p><i>Cómo cuidamos los ecosistemas</i> donde a través de un reconocimiento y reflexión sobre las acciones que se realizan en los diferentes ecosistemas en los que se habita se prioriza aumentar el cuidado al medio ambiente (SEP, 2022, pp. 196-201).</p> <p><i>Muro de agua de lluvia</i> el uso de una nueva estrategia que favorece el cuidado del agua mediante la captación de agua de lluvia (SEP, 2022, pp. 202-209).</p>
	Proyectos del aula	<p><i>Clasificamos, reducimos y reutilizamos</i> hablando sobre el consumo responsable, la acumulación de basura, el daño ambiental por esto, como se debe separar la basura y que consecuencias traería el no contemplar ninguno de los temas mencionados. Actividades que permitan el reciclaje de materiales en la vida diaria de los alumnos (SEP, 2022, pp. 246-263).</p>

Estas actividades no son acciones únicas dado que estas solo sirven como guía para el docente, quienes cuentan con el criterio de seleccionar y modificar las acciones deseadas para la ejecución del cuidado del medio ambiente. Así como también generar o recurrir a actividades de apoyo que sugieran las instituciones de tal manera que tanto las comunidades escolares como de vivencia se involucren en acciones para el cuidado ambiental.

## *1.4 Pedagogía ambiental*

Al estar frente a nuevos retos o nuevos conceptos, como lo es la crisis ambiental y eventualmente la búsqueda de una educación ambiental, se vuelve necesaria la creación-adaptación de términos que permitan generar soluciones y acciones hacia esta. Se habla ya no solo de acciones particulares que nos ofrece la educación ambiental, ya que ésta, como se percibió en los apartados anteriores, sólo promueve la conciencia en cuanto a la problemática que el ambiente ha presentado al mismo tiempo que busca desarrollar habilidades y capacidades en los seres humanos para minimizar el daño que presentan esta problemática.

Asimismo la existencia de pocas acciones realizadas por parte de los sectores educativos, vuelca la necesidad de transformar una parte de la pedagogía, para convertirla en una disciplina que se encargue de proporcionar, desarrollar y ejecutar soluciones de acción momentánea y futura en cuanto a la problemática ambiental, que de acuerdo con lo mencionado por Zimmermann (2013) la percibe como:

[la cual] se propone aportar la herramienta indispensable para ir forjando una nueva visión cívica del habitante de la Tierra, con una ética ambiental profunda, basada en un sistema de valores que se fundamente en la democracia plena y en el respeto auténtico de los demás habitantes y especies (p. 14).

Mientras que Terron (2017) menciona que el eje de la pedagogía en la cual se debería mover se encuentra dentro del “proceso de la relación sujeto-objeto de conocimiento ambiental” (p. 16). De esta manera las problemáticas ambientales, dejan de ser solo ambientales para extrapolarse a contextos educativos, sociales y políticos, es por eso que la pedagogía ambiental establece un proceso de formación mediado por la reflexión crítica de las acciones que realizamos los seres humanos en nuestro medio ambiente natural.

Con el deseo de intervenir a través del uso de la educación en los problemas ambientales existentes, es necesario promover la creación y utilización de ciertos modelos educativos, dado que, esta pedagogía de la que hablamos se convierte en una herramienta de aportación y facilitadora en el desarrollo de temas ambientales dentro de la educación básica en México, de tal manera que se puede observar a la pedagogía ambiental según Tovar-Gálvez (2013) de la siguiente manera:

- a) la educación es un proceso de toma de conciencia, cambio de actitudes y valores, adquisición de conocimientos y desarrollo de habilidades, dirigido a la



protección y cuidado del ambiente; siendo algo que se consigue notablemente en los mismos contextos naturales;

b) quienes orientan los procesos educativos son quienes facilitan la aproximación del sujeto a lo natural y son quienes disponen recursos y saberes para los aprendizajes;

c) el currículo que orienta la formación del sujeto se fundamenta en experiencias y saberes en torno a lo natural y las implicaciones de las acciones humanas sobre ello. Transformando las acciones de los docentes y buscando una inclusión de los sujetos pertenecientes a los sectores educativos. Permitiendo que la comunidad pueda aprender a través de las experiencias significativas que los estudiantes contraigan.

Con estas breves definiciones acerca de la pedagogía ambiental, se define a ésta cómo una herramienta que prioriza el desarrollo de habilidades, permitiendo la ejecución de valores así como también un constante uso de la reflexión, en cuanto al porqué se debe cuidar el ambiente. Al establecerse dentro de un contexto escolar los docentes deben ser los portadores y transmisores de actividades alusivas al tema, recurriendo a las actividades y propósitos que se plantean dentro del currículum.

Su ejecución debe estar más allá de solo mencionar, que permita obtener resultados benefactores en cuanto a las problemáticas ambientales apoyada de contenidos interdisciplinarios, en las que el alumno pueda desarrollar una libertad y comprensión de los contenidos que se proporcionan.

Durante el desarrollo de este capítulo, se definió constantemente a la educación ambiental así como la importancia de implementar, desarrollar y vincular estos temas dentro de las comunidades tanto educativas como sociales. Las acciones que han presentado las dependencias gubernamentales en México guiadas por las cumbres ambientales establecidas por el mundo, se aprecian como un parteaguas para seguir avanzando en materia educativa en cuanto al cuidado del medio ambiente, que se puede apreciar con mayor profundidad dentro del siguiente capítulo.

## *Capítulo 2. Perspectiva teórica de la enseñanza-aprendizaje en el cuidado medio ambiente*

Ya identificado en el capítulo anterior, el desarrollo por el cual ha transitado la educación ambiental y el surgimiento de una pedagogía para accionar en el deterioro ambiental, es necesario enfocarnos en la parte educativa, empezar a visualizarla como una “herramienta” para combatir los problemas ambientales. De la misma forma que en las escuelas se ha buscado incluir e incentivar las actividades que faciliten la interacción entre alumno-alumno y alumno-docente.

Ya sea mediante el empleo de materiales didácticos, la ejemplificación y/o la reproducción de contenidos, considerando que “el niño no se debe limitar a escuchar lo que dicen, sino también va a observar la naturaleza o representaciones pictóricas de ella” (Delval, 1991, p. 42). Se ha logrado ver una transformación en cuanto a la educación pero aun no la deseada ni la necesaria principalmente para la educación ambiental.

De modo que, es necesario que en las aulas donde se desenvuelve una clase dentro de la educación básica en México planifiquen escenarios que no se encuentren alejados a la realidad del educando, entendiendo por realidad al entorno donde los niños y las niñas se desarrollan; ya sea el hogar familiar, su comunidad o localidad. Para que con el paso en su travesía escolar, los niños puedan relacionarse, interactuar y accionar con su medio en el que se encuentran sumergidos.

Tan es así, que se ha logrado apreciar cómo las instituciones encargadas de la educación en México han tenido que accionar inmediatamente, a través de modificaciones en el currículum escolar, lo que ha permitido ampliar las acciones dentro de está para que los niños y las niñas que se encuentran estudiando en educación básica desarrollen estrategias y habilidades necesarias para el progreso de un futuro. Haciendo uso del trabajo en equipo e individual, que logre establecer una comunicación multilateral en la solución de problemas como el que se ha presentado con nuestro medio ambiente.

Por lo que en el desarrollo de este capítulo se aborda, al uso de la educación como una solución para el cuidado del medio ambiente, así como también se muestra el uso de algunas estrategias de enseñanza-aprendizaje que podrán emplearse dentro

de la educación básica en México, de tal manera que sea más factible el progreso de la educación ambiental.

## *2.1 ¿Cómo enseñar en la educación ambiental?*

Cuando hablamos de enseñanza y por consiguiente el aprendizaje como resultado de esta, misma que se puede dar en diferentes contextos ya sea en espacios formales, que son lugares en donde se llevan a cabo actividades intencionales y planificadas por las cuales se obtiene una constancia o certificado al término de un curso; como lo son las instituciones escolarizadas, centros de formación y capacitación.

Así como también, dentro de los espacios no formales, aquellos en donde a pesar de ser un lugar con actividades intencionales y planificadas al finalizar no se entrega una constancia que adquiere un carácter de validez oficial. Es así que el desarrollo de este proceso enseñanza-aprendizaje del cual se habla en esta investigación, está enfocado dentro de la educación formal que se desenvuelve en el contexto de la educación primaria en México.

Esta enseñanza de la cual se habla, es aquella en contra puesta a la de una educación tradicional buscando eliminar la priorización de la memorización de contenidos y el rol del docente que se presenta como el único poseedor del saber. A la inversa se busca desarrollar una enseñanza que haga uso de la imaginación, reflexión y apropiación de la cultura que facilita el desarrollo en cuanto al cuidado del medio ambiente.

Tratando de proporcionar una estructura a la pedagogía ambiental de la cual ya se habló anteriormente, se tiene que partir primeramente de que cuando se busca abordar la educación ambiental, es necesario tener presente que no se debe imponer un método para el desarrollo de la misma. Se habla de un disciplina con carácter multidisciplinario, que además debe priorizar la imaginación de sus educandos así como también un pensamiento reflexivo -concientizador- que promueve al mismo tiempo los valores y la apropiación de su cultura. Una nueva disciplina, que deja en segundo plano la aglomeración de contenidos que carecen de una comprensión real para los educandos.

Es así que la búsqueda de una estructura de un modelo aplicable a la educación ambiental, de la cual se habla en esta investigación, está enfocada a través de un diálogo entre autores que nutren y dan forma al uso de la pedagogía ambiental dentro de la educación primaria en México.

Primeramente se aborda la importancia de la imaginación dentro de la educación, el desarrollo de esta y su utilización dentro del enfoque ambiental dando respuesta a la interrogante sobre ¿cómo de se debería abordar la educación ambiental?. Que no necesariamente debe tomarse como una respuesta única, recordando que no se establece un modelo único y exclusivo para abordar la educación ambiental, sino, servirá como guía para darle cuerpo a una estructura pedagógica que puede emplearse dentro de la educación ambiental.

Es necesario empezar definiendo qué es la imaginación ya que se le da un uso constante a este concepto, por lo que en una primera aproximación se recurre a un diccionario que lo precisa como “la facultad del alma que representa las imágenes de las cosas reales o ideales” (Real Academia Española, s.f., definición 1). Aunque esta definición no se acopla a la que se quiere usar dentro de la educación porque resulta escasa y muy poco relevante para la educación, se considera pertinente cómo un primer acercamiento, y que genera el surgimiento de las siguientes interrogantes: ¿Cómo desarrollar la imaginación? ¿Cuánta imaginación se puede tener? ¿Realmente se necesita la imaginación? ¿Se puede compartir mi imaginación?. Motivando la búsqueda de más autores para lograr definirla.

Por lo que es necesario rescatar lo mencionado por Kieran Egan (1992) en su obra *La imaginación en la enseñanza y el aprendizaje*, en la cual, en diferentes instancias se recurre a este concepto. Primeramente la muestra como aquella que “se sitúa en una especie de cruce donde se intersectan e interactúan la percepción, la memoria, la generación de ideas, la emoción, la metáfora y sin duda otros importantes aspectos de nuestra vida” (p. 14). Este cruce del cual habla el autor, se adecua perfecto en la educación dado que dentro del aula, se reúnen un cierto grupo de alumnos con perspectivas, recuerdos, ideas y experiencias únicos. Que pueden ser nutridos, modificados y eliminados a través de la interacción ejecutada con el otro.

Siguiendo con la búsqueda y se recurre de nuevo a lo escrito por Egan (1992) se menciona que “la imaginación no es una simple capacidad de formar imágenes, sino una capacidad de pensar de una manera particular. Una forma de pensar que incluye, como elemento decisivo, la capacidad de pensar lo posible antes que lo solamente real” (p. 15). Es así que, la imaginación sirve más que simplemente para la creación de imágenes en un determinado momento, por tanto, es necesario recurrir al empleo de esta dentro de la educación de tal manera que su utilización le permita tanto al docente cómo al educando, complementar las experiencias que se generan dentro del aula.

Por ende, se encuentra en ella una opción que le permita a los educando crear sus propias estrategias aplicables dentro al cuidado ambiental. Pero este nuevo pensamiento basado en la imaginación, debe tomarse con seriedad por lo tanto el docente como los educandos deberán aprender a utilizar y emplear este tipo de pensamiento en la práctica, procurando no caer en la acumulación de conceptos. Puesto que, hacer uso del él dentro de la educación ambiental, permite motivar las emociones en los educandos en cuanto al futuro que desean vivir, generar expectativas y les muestra a través de posibles acciones los valores que deben emplear así como la perspectiva se desea optar para el cuidado de nuestro planeta.

Continuando con la estructura, se encontró viable incluir además del uso de la imaginación, el pensamiento reflexivo planteado por Dewey un tipo de pensamiento basado en las experiencias y creencias que se adquieren previamente, pero agregando el toque de conciencia que permite realizar una pausa y repensar de nuevo a través de la mente, que facilite el generar una conclusión para las problemáticas que se presentan.

Este tipo de pensamiento se constituye “como un examen activo, persistente y cuidadoso de toda creencia o supuesta forma de conocimientos a la luz de los fundamentos que la sostienen y las conclusiones a las que atiende” (Dewey, 2010, p. 24). El cual obliga a cualquiera a realizar un esfuerzo más allá de lo proporcionado, un esfuerzo que tiene que ser completamente consciente y voluntario, otorgando de alguna manera un cierto tipo de libertad en la forma de pensar y en la misma línea de actuar.

Pueden llegar a resultar conflictivas dentro de las mentes, salir de un pensamiento “rutinario” así como también incentivar una enseñanza dentro de este contexto requiere otorgar pausas para replantear lo dicho, el deseo de utilizarlo y sobre todo un constante cuestionamiento sobre la ejecución de este mismo. Puesto que el pensamiento como lo menciona Dewey (2010) requiere de a) un estado de duda, vacilación en la que se origina el pensamiento, y de b) un acto de búsqueda, investigación para encontrar algo material que esclarezca la duda y disipe la perplejidad (p. 28).

Que se podría ejemplificar de la siguiente manera: imaginemos que se encuentran reunidos algunos niños de 5 años; quienes se encuentran jugando en un amplio patio bajo un brillante sol, una mamá se acerca a ellos detiene el juego y les menciona que tienen que regresar a casa porque está a punto de empezar a llover. Ellos encuentran dos opciones; la primera que formulan es, regresar a casa sin reflexionar lo

mencionado por la madre, o la segunda opción, cuestionar la información recibida y generar a sus propias conjeturas de acuerdo a lo observable y de ahí tomar una posible decisión.

Dentro de este ejemplo, se puede percibir en la segunda opción los aspectos mencionados por Dewey a través de la duda que se convierte en una fuerza impulsora para la búsqueda de soluciones en conjunto. Ya que de acuerdo a los principios del pensamiento reflexivo, ellos primeramente se toman un tiempo para repensar la indicación dada, observar a su alrededor y logran generar una conclusión. Actividades que se ven muy poco reflejadas dentro del aula con alumnos del nivel primaria en México.

Como en este breve ejemplo, el pensamiento reflexivo se puede usar de la misma manera en cuanto al cuidado del medio ambiente, otorgando una serie de problemáticas a los alumnos, que no deberán encontrarse alejadas a la realidad en la que se encuentran sumergidos. Priorizando las necesidades encontradas en sus localidades, la participación y responsabilidad sobre la ejecución que se desea tomar además sin olvidar que este se debe combinar con el pensamiento imaginativo.

Añadiendo que se debe adquirir un aprendizaje, valoración y respeto sobre el lugar en el que se vive, se recurre a un aprendizaje ambiental local, que en palabras de Morin (1999) “se necesita de una conciencia y de un sentido de pertenencia mutuo que no sigue a la Tierra considerada como primera y última patria” (p. 70).

Con la esperanza de generar un mejor futuro, en esta investigación se apuesta por un cuidado ambiental local que se pueda traspasarlo en ambientes más globales, puesto que las habilidades se encuentran primeramente en algo micro para extrapolarse a lo macro, de tal manera que se puedan mostrar en cualquier lugar al que se requiera, es así que se recurre a lo mencionado por Morin (1999, p. 70) quien establece un desarrollo de diferentes conciencias las cuales son las siguientes:

- a) la antropológica que reconoce nuestra unidad en nuestra diversidad
- b) la ecológica, es decir, la conciencia de habitar con todos los seres mortales una misma esfera viviente (biosfera); reconocer nuestro lazo consustancial con la biosfera nos conduce a abandonar el sueño prometeico del dominio del universo para alimentar la aspiración a la convivencia.
- c) la cívica terrenal, es decir, de la responsabilidad y de la solidaridad para los hijos de la Tierra.

- d) la espiritual de la humana condición que viene del ejercicio complejo del pensamiento y que nos permite a la vez criticarnos mutuamente, autocriticarnos y comprendernos entre sí.

Finalmente, la idea es concebir que la combinación de estos pensamientos mencionados pueden dar como resultado: aulas que ejecutan un aprendizaje participante; en donde los educandos se sientan responsables de su aprendizaje, logren desenvolverse con libertad mientras se prioriza el uso de la reflexión y valores dentro de sus contextos (ambientes educativos). De igual manera, se obtienen docentes que cuentan con libertad en su planeación-ejecución de clases, manteniendo su responsabilidad sobre lo que aprender sus alumnos mientras busca incentivar y priorizar las emociones en el aprendizaje

## *2.2 La escuela, el aula y los sujetos participantes*

La concepción de la educación que se considerara dentro de esta investigación es aquella en la que se prioriza el trabajo colectivo que se logra mediante una participación individual y en donde cada participante -alumnos-, adquieren los conocimientos y habilidades necesarios para progresar en su mejoramiento, mediante el acompañamiento de los otros, dentro de un espacio en el que el medio ambiente se hace partícipe.

Como lo son las escuelas, quienes mantienen un papel importante y necesario dentro de las sociedades, en las cuales se insertan los propósitos, objetivos y finalidades para que los ciudadanos pertenecientes a cualquier comunidad puedan retribuir, contribuir y mejorar su estancia, mismas que se han ido transformando de acuerdo a las necesidades que las sociedades requieren. En palabras de Gardner (1993) quien define a una escuela como

una institución en la que un grupo de personas jóvenes [...] pertenecientes al mismo grupo social, se reúnen en un lugar en compañía de un individuo mayor competente con el propósito explícito de adquirir una o diversas habilidades que el conjunto de la comunidad valora (p. 134).

En las que además se efectúa una transmisión de conocimientos que logra a su vez una transformación de los ciudadanos y sociedades, por lo que es indudable el papel y funciones de estas instituciones.

Por otro lado estas instituciones son más que un espacio de interacción, comunicación y transformación, por lo que se debe completar algunos objetivos en la educación escolar, que según Delval (1991, p. 73-74) los establece como:

1. Aquella que debe *contribuir* tanto al desarrollo de su inteligencia, su capacidad para resolver problemas nuevos y su madurez social que le permita relacionarse más plenamente con los demás.
2. La cual debe permitir entender, explicar racionalmente y actuar sobre los fenómenos naturales y sociales. Desarrollando una actitud científica ante los problemas conociendo los rudimentos de las ciencias naturales y sociales, la historia del hombre y las formas de actuar sobre la realidad por medio de la tecnología.

En el que se sostiene, que dentro de las escuelas se debe enfrentar a los alumnos con problemas, que previamente se han seleccionado por parte del docente, en el que busca potenciar las habilidades con las que previamente cuentan los alumnos, las cuales se ejecutan al desarrollarse individualmente y colectivamente. Continuando con los objetivos de la educación escolar se encuentran los siguientes:

3. En la que debe aprender a expresarse y comunicarse con sentido con los demás, transmitiendo y recibiendo información, y de ser capaz de expresarse no solo de forma intelectual sino también emotiva.
4. En última instancia, debe contribuir a convertir al escolar en un individuo autónomo, crítico y capaz de relacionarse positivamente con los demás, cooperando con ellos.

Por lo que además de buscar que los alumnos logren resolver los problemas o dificultades presentadas, es necesario también, que en las escuelas se desarrollen habilidades necesarias para que los alumnos se comuniquen y se expresen con cierto grado de claridad, de acuerdo al grado escolar en el que se encuentren, ya sea con sus propios compañeros, docente y/o familia. De tal manera, que estas habilidades que se potencializan en la trayectoria escolar proporcionen alumnos críticos para con su entorno y que busquen cada vez más su autonomía.

Como se aprecia, las escuelas deben preparar sujetos que antepongan continuamente el bienestar individual y colectivo, conscientes y críticos de los actos que realizan, además de mostrarse participativos y dominantes de las tecnologías que puedan emplear en los problemas que se presenten en un futuro.



Para que estos fines y propósitos establecidos se efectúen, es sumamente necesaria la participación de los sujetos correspondientes a la comunidad escolar en la cual se encuentran directivos, administrativos, docentes, padres de familia y por supuesto los alumnos.

Además de la participación de estos sujetos, es necesario recuperar el espacio principal en donde se efectúa el aprendizaje: el aula; la cual es considerada cómo un espacio para ejecutar una interacción de los alumnos y docentes, por lo que está debe contar con equipo y mobiliario suficiente para que los alumnos puedan desarrollarse y desenvolverse correctamente. De tal manera, que las aulas se convierten en el lugar donde más tiempo pasan los alumnos, lo que las vuelve sumamente necesarias para desarrollar un aprendizaje que pueda influir en otras áreas.

Aunque lo cierto es que, el aula se encuentra en segundo o hasta tercer grado cuando se habla de la enseñanza y el aprendizaje, dado que tiene como objetivo; ser el apoyo para el desenvolvimiento de una clase, donde el docente planea estratégicamente cómo distribuir el espacio y estímulos -imágenes, música, material didáctico, etc.- que desea ocupar dentro de ella. Así cómo también, lograr que los alumnos interactúen de manera afectiva con su otro (alumno-alumno) y con su enseñante (alumno-docente).

Por otra parte, los sujetos participantes dentro del proceso enseñanza-aprendizaje que se efectúa en una institución, son quienes interactúan directamente en este proceso. Estos sujetos dentro de este proceso ejecutan puestos como: administrativos; quienes son los encargados de tareas burocráticas y de comunicación con otras instituciones, tutores u orientadores; considerados expertos en temas sobre las problemáticas surgidas en el aprendizaje y la proporción de orientación sobre la elección vocacional, finalmente los docentes; quienes son los encargados de la planeación y ejecución del desarrollo de temas educativos así como el medio de comunicación con los padres de familia.

El aula y estos sujetos de los que se hace mención, estaban encausados en una educación tradicional, en la que se consideraba al docente cómo el único poseedor del conocimiento, quién solo podía transmitir y educar a quienes se le acercaban. Por lo que se vio necesaria buscar una transformación de la educación, es así que, ahora se puede observar a un docente que no se considera cómo el único poseedor de todo el conocimiento dentro del aula, sino como un portador, transmisor y guía para que sus alumnos indaguen descubran su propio aprendizaje.

Ya que el propósito de los docentes radica principalmente en acompañar y guiar el aprendizaje de sus alumnos, priorizando la interacción entre ellos y el desarrollo de habilidades. Es así que las funciones del docente recaen en su formación y la ejecución de la teoría-práctica. Y así como los alumnos, ningún docente es igual, de tal manera que cada uno adopta la teoría que mejor resulta en la práctica.

Teniendo en cuenta a Beltran (1996) el menciona algunas sugerencias en los docentes las cuales deben contemplar en sus acciones:

1. Dotar a los estudiantes de procedimientos de trabajo e investigaciones similares al desarrollo científico, que les ayuden a construir conocimiento basado en cuestiones de: dónde y cómo buscar, selección de información, creación de hipótesis, organización y presentación de la información.
2. Explicar las relaciones existentes entre lo que enseñamos y cómo lo enseñamos, ofreciendo modelos de aprendizaje sobre cómo aprender la materia y qué podemos hacer con lo que hemos aprendido.
3. Insistir en la reflexión sobre los procesos de pensamientos seguidos por los alumnos para resolver problemas dentro del aula (p. 65)

Se puede concluir que los docentes hacen más que el uso de sus conocimientos sobre cómo ejecutar contenidos dentro de un aula, se aprecia a sujetos que forman a otros sujetos que desarrollan, amplían y transforman los conocimientos pre y pos adquiridos durante su vida escolar. Dicha práctica ejecutada se sustenta en los modelos y planes de trabajo bajo las instituciones educativas en las que se encuentran. Por lo que, cuando a este docente los contenidos sobrepasan sus conocimientos se encuentra en la necesidad de renovar sus aprendizajes para continuar forjando a los sujetos a su cargo. En conclusión un docente es aquel que se encuentra en una constante evaluación y actualización, guía y mediador del conocimiento, un sujeto que se convierte en creador y confidente dentro del aula.

### *2.3 Estrategias de aprendizaje*

Para desarrollar algún tema dentro del sistema escolar, ya sea en cualquier nivel educativo se hace uso de estrategias que promuevan un aprendizaje con carácter más significativo para los alumnos, de acuerdo con Beltran (1996) se pueden definir a las estrategias como

“procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) [que se] elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para complementar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción” (p. 27).

En donde tanto los docentes como los alumnos optan por el uso de estas durante el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, se puede optar por las ya existentes o modificarlas de acuerdo a las necesidades que se presenten. Para el desarrollo de temas alusivos al cuidado del medio ambiente en esta investigación se recurren a dos estrategias principalmente que posteriormente desarrollaremos, dado que no se debe priorizar la acumulación de contenidos, sino la imaginación, la reflexión, así cómo lo menciona Morin (1999) “las mentes formadas por las disciplinas pierden sus aptitudes naturales para contextualizar los saberes tanto como para integrarlos en sus conjuntos naturales” (p. 39).

El uso de estas estrategias permite recuperar lo establecido por el modelo educativo en que se está insertada la educación básica, en esta investigación se recurre al modelo educativo de la Nueva Escuela Mexicana (NEM) que mediante una educación integral y la pedagogía crítica, se incentiva una educación desde las comunidades y para las comunidades. Estableciendo diferentes campos formativos y ejes articuladores para el desarrollo de contenidos. Para el desarrollo de esta propuesta principalmente se encontrara guiada por el campo de *Saberes y pensamiento científico*, es donde se lleva a cabo el desarrollo de variados temas entre ellos la educación ambiental, cuya finalidades relativas a la educación ambiental son:

- a) Tomen decisiones libres, responsables y conscientes orientadas al bienestar individual, familiar y comunitario para una vida saludable.
- b) Establezcan relaciones sociales igualitarias e interculturales, así como relaciones que posibiliten cuidar el medio ambiente y transformar de manera sustentable su comunidad. (Secretaría de Educación Pública, 2020, p. 153).

No obstante solo se hará uso de esta, ya que la NEM genera una adaptabilidad entre sus campos formativos, que suman y enriquecen el aprendizaje de los niños y las niñas de cada comunidad. Estableciendo un proceso de enseñanza-aprendizaje en espiral, donde los docentes buscan que sus alumnos se apropien del aprendizaje y transformen las comunidades en donde habitan. A continuación se describen brevemente las estrategias que se emplearon para el desarrollo de esta propuesta.

### 2.3.1 Metodología de proyectos como escenario para aprender sobre el medio ambiente.

Esta estrategia puede desarrollarse y establecerse durante todo un ciclo escolar de los estudiantes, ya que permite el trabajo en equipo e individual, priorizando un aprendizaje por descubrimiento. Otorgando libertad para los docentes y alumnos, que se puede ejecutar por un tiempo prolongado o corto plazo y buscando que se integren los participantes fuera del círculo escolar (familiares, vecinos, altos mandos, etc.). Cuenta con una gran existencia en diferentes tipos de proyectos, que quedan a la disposición y elección del docente, basado en las necesidades y objetivos de un grupo, en palabras de Tobón (2006, p. 4)

La metodología de proyectos tiene gran valor en la educación, ya que en ella se integran aspectos fundamentales en la formación, tales como: observación de fenómenos naturales y/o sociales, análisis de documentos, consulta bibliográfica, interpretación de situaciones, construcción de instrumentos de conocimiento, desarrollo de la creatividad, afianzamiento de las competencias comunicativas y trabajo en equipo.

En el que se posibilita que los estudiantes aprendan solucionando e interactuando con una serie de contenidos relevantes dentro del cuidado al medio ambiente, recurriendo de igual manera al uso de la imaginación, que cómo menciona Egan (1992, p. 80) primero “se debe estar atentos a nuestra propia imaginación y ejercitarla, e identificar las cualidades trascendentes del tema que suministren una clave de estimulación imaginativa “. Para así posteriormente plantear y emplear acciones en pro de lo que se desea avanzar.

Esta estrategia también tiene como ventaja, despertar interés por un tema en específico que en este caso el cuidado del medio ambiente, guiado y estipulado completamente por el acompañamiento del docente dado que “por medio del trabajo por proyectos se cambia el énfasis del sistema educativo tradicional en la transmisión de la información, a través del fomento de la continua construcción del conocimiento dentro de un contexto específico” (Tobón, 2006, p. 5). Es así que el docente con el uso de esta estrategia podrá otorgar la libertad necesaria para que los alumnos trabajen a su ritmo y capacidades, deberá estar presente en el avance y necesidades que sus educandos lleguen a solicitar.

De acuerdo a lo establecido por la NEM la metodología de proyectos permite la reconstrucción de significados a partir de diversos escenarios pedagógicos y de acciones transformadoras del entorno En donde los docentes podrán:

- Explorar el entorno inmediato con la intención de identificar diversas situaciones-problemas y construir alternativas de solución mediante el trabajo colaborativo.
- Experimentar creativamente la resolución de problemas sociales, culturales, pedagógicos que se presentan en los escenarios descritos.
- Representar e interpretar diferentes situaciones de la realidad con los objetos y materiales a su alcance.
- Promover la diversidad de soluciones a problemas y situaciones a partir de sus necesidades, intereses, emociones, sensaciones.
- Realizar actividades desafiantes al apropiarse de los lenguajes, con el fin de aprender, divertirse, crear y socializar (2022, Secretaría de Educación Pública, p. 64).

Es así que el uso de esta metodología se recupera de acuerdo al trabajo en conjunto con la comunidad en problemas que se identifiquen dentro de la misma, brindando la libertad y las herramientas necesarias para que los niños y las niñas de dicha comunidad establezca vínculos de pertenencia, identidad y participación con el medio ambiente dentro de sus comunidades primordialmente para poder crear redes de cuidado del medio ambiente.

### 2.3.2 Estudio de casos como escenarios para aprender sobre el medio ambiente.

Esta estrategia se adecua perfecto para tratar temas sobre el cuidado del medio ambiente en la actualidad, ya que su acción está orientada a la resolución de un determinado problema que se presente en una mesa de trabajo -aula escolar en este caso- con el sentido hacer uso de la reflexión y la imaginación.

El uso de esta estrategia proporciona la ventaja del trabajo colaborativo así como la integración y adjunción de responsabilidades, dentro una problemática, en este caso la ambiental. De tal manera que el estudio de caso “favorece la construcción del conocimiento a partir de la indagación de situaciones contextuales, es decir, a partir de un caso se pueden referir en el aula de clase problemas del entorno que no son ajenos a la cotidianidad del estudiante” (Barajas, 2012, p. 65)

En la ejecución el docente debe primeramente mostrar un caso (problemática), para que este busque despertar el interés y las emociones de los educandos, así como también incentivar el uso de la democracia dentro del aula. Los educandos deberán hacer una elección de cómo se desea analizar el caso, incluyendo en él las causas y consecuencias. Mostrando su participación para posteriormente propiciar una posible solución del caso (problemática) proporcionada. Donde la interacción del docente se efectuará a través del acompañamiento y solución de dudas que se llegue a presentar dentro del aula.

Trabajando así en conjunto, alumnos-alumnos-docentes, un análisis, reflexión y búsqueda de respuestas momentáneas y futuras, que incluyan la participación de todos los ciudadanos involucrados a través de la comprensión e interpretación de sus ideales. De tal manera, que la problemática se pueda aplicar tanto dentro y fuera del aula.

Aplicar estas estrategias para el desarrollo de la educación ambiental logra hacer partícipes y responsables a una comunidad en donde se desea la solución de una problemática, ya que la educación ambiental no solo se centra en la parte educativa, sino también en la parte social involucrando a todos los participantes de la misma, en problemáticas reales y concretas que a través de la reflexión y el diálogo se logre elevar el grado de conciencia y acción que se ejecuta sobre el medio ambiente en donde se desarrollan.

El uso de esta estrategia permite actividades, que facilite el desarrollo de una conciencia ambiental, en donde cada educando que como lo señala Morachimo (1999, como se citó en Rodríguez y Hernández 2012) los individuos transitan por las siguientes etapas:

- a) *Sensibilización-motivación*: se consigue una actitud positiva hacia el medio ambiente, condición básica para la experiencia de aprendizaje.
- b) *Conocimiento-información*: se adquiere información acerca de lo que ocurre en el medio ambiente.
- c) *Experimentación-interacción*: se viven experiencias significativas en los lugares.
- d) *Capacidades desarrolladas*: [desarrollar] formas de aprender, de hacer y de vivir.
- e) *Valoración-compromiso*: se fomenta el compromiso de las personas.
- f) *Acción voluntaria-participación*: llevar a la práctica el compromiso asumido anteriormente (pp. 152-153).

Es así que el uso de por lo menos estas estrategias mencionadas deben priorizar lo mencionado y servir como guía para su aplicación y valoración sobre la correcta ejecución de las mismas. En el siguiente capítulo se presenta una propuesta para el diseño e implementación del taller “Salvando mi hogar”, con el fin de vincular a los niños y las niñas de la comunidad de Santo Tomas y San Miguel ajusco en el cuidado y preservación del medio ambiente que se encuentra en sus comunidades, además de generar conocimientos más significativos que les permitan crear un criterio amplio favoreciendo la conciencia ambiental y participación comunitaria.

### *Capítulo 3 Taller de educación ambiental para niños de tercer grado de primaria*

A partir del análisis teórico y curricular presentado en los dos capítulos anteriores, se logra la formulación de la siguiente propuesta ejecutada mediante la realización y participación de un taller ambiental dentro de la educación primaria en México. Recordando la importancia y relevancia que han obtenido las escuelas primarias en la educación básica en México, que sumado con la urgente necesidad en el abordaje de estos temas, para que el alumnado y docentes se involucren en la educación ambiental y les permitan a su vez un desarrollo de habilidades sociales, emocionales y de bienestar.

En los primeros apartados se describe la planeación del taller, el planteamiento de los objetivos, la duración o el tiempo destinado en el que se ejecutará la presente propuesta, así como también la estructura en la que se encuentra formulada. De igual

manera se continúa con los siguientes apartados, los cuales están destinados para el desarrollo de las personas a las que está destinado el taller, abarcando sus características, exposición de los sujetos involucrados y finalmente cómo es que esta propuesta se vincula dentro de la Escuela Nueva Mexicana.

Finalmente en los últimos apartados se aborda una descripción del taller en el que se incluye la metodología que lo sustenta, el planteamiento de las acciones que se desean ejecutar y solucionar, las planeaciones del taller “Salvando a mi hogar” que permiten visualizar su ejecución y acción dentro de la educación básica en México, mismas que se muestran adaptables para un futuro en el que se desee recurrir a ellas puedan ser modificadas de acuerdo al objetivo de cada comunidad y finalmente la propuesta de evaluación con la que se deberá comprobar el nivel del logro alcanzado y aprendizaje alcanzado al finalizar el taller de educación ambiental.

### *3.1 Planeación del taller*

El planteamiento de esta propuesta se encuentra guiado por la planeación de ejecución de un taller dentro de las escuelas primarias. En las que se priorice la reflexión sobre la importancia de acciones pro ambientales. Es así que primeramente se conceptualiza al taller y para eso de acuerdo con Maya (2007) se recupera que

es un alternativa que permite superar muchas limitaciones de las maneras tradicionales de desarrollar la acción educativa, facilitando la adquisición de conocimiento por una más cercana inserción en la realidad y por una integración de la teoría y la práctica, a través de una instancia en la que se parte de las competencias del alumno y se pone en juego sus expectativas (pp. 16-17).

De tal manera, que esta metodología permita en los alumnos y docentes un sentimiento de involucramiento dentro del aprendizaje y desarrollo de habilidades que se proponen y se ejecutan dentro del aula. Permitiendo que se otorgue una serie de libertades, dentro de su ejecución, al mismo tiempo que busca priorizar las actividades de interacción tanto con sus pares (alumnos-alumnos), el docente y su comunidad, así como también, lograr establecer una continúa relación entre la teoría y la práctica.

De tal manera que para lograr el éxito del taller se plantean una serie de objetivos que se logren mediante el desarrollo y desenvolvimiento de las sesiones planteadas, mismas que, permitan su integración dentro del ciclo escolar y el plan de estudios (Nueva Escuela Mexicana) con el que se encuentra trabajando actualmente. En qué



tanto como este plan y la propuesta planteada buscan que los alumnos, adquieran conocimientos críticos y reflexivos, habilidades y formulación de propuestas, que en este caso particular sean dirigidas al cuidado del medio ambiente en su localidad.

### *3.1.1 Objetivos*

Como punto de partida y guía para el desarrollo del taller se consideran los siguientes objetivos, los cuales podrán ejecutarse y realizar durante el proceso y desarrollo de las sesiones y actividades que se plantean en el taller:

- Definir la problemática ambiental en la que se encuentra el planeta y prioritariamente su comunidad.
- Describir las afectaciones ambientales que se presentan dentro de la comunidad en las que los educandos habitan.
- Identificar las soluciones en las que se puede actuar para el beneficio del cuidado ambiental dentro de su comunidad y localidad.
- Debatir las soluciones y acciones que se pueden y se han ejecutado en cuanto al cuidado ambiental dentro de su comunidad.
- Seleccionar las acciones en las que se desea actuar en conjunto con su comunidad para el beneficio del cuidado ambiental.
- Proponer nuevas estrategias que se pueden emplear dentro de su comunidad para el cuidado del medio ambiente.

### *3.1.2 Duración*

La extensión del taller se definió a través de un proceso de análisis y reflexión en cuanto como se abordará el tema, así como también una consideración de lo que se establece dentro del Programa sintético de la fase 4, que se desarrolló dentro del ciclo escolar 2022-2023, en el cual se proporcionan los elementos para la labor docente, los contenidos y los procesos de aprendizaje. Permitiendo la ejecución de actividades didácticas para las niñas y los niños que se encuentren cursando tercer y cuarto grado de primaria.

El esquema estipulado por el programa se adapta a la perfección con el desarrollo de esta propuesta, dado que brinda libertad y diversidad en cuanto al uso de estrategias. Como lo establece la Nueva Escuela Mexicana (NEM) se deberán abordar los campos formativos: Lenguajes, Saberes y pensamiento científico, De lo humano y lo comunitario y Ética, naturaleza y sociedades. Así como los ejes articuladores: Inclusión, Pensamiento crítico, Interculturalidad crítica, Igualdad de género, Vida saludable,

Apropiación de las culturas a través de la lectura, la escritura y Artes y Experiencias estéticas.

El abordaje de este taller se centra en los temas propuestos en el campo formativo “Ética, naturaleza y sociedades” abordando los temas sobre la problemática ambiental, pero no solo se enfoca dentro de ese campo formativo, dado que la NEM busca una transversalidad se incluye la participación de los otros campos formativos, obteniendo como resultado un aprendizaje en espiral, permitiendo un movimiento constante entre los campos. De igual manera, se plantea una compatibilidad y complemento mediante el uso de los ejes, que dentro de esta propuesta se verán reflejados.

Mediante este análisis se plantea que el presente taller se desarrolle durante una planeación didáctica consistente en Proyectos educativos establecidos por la NEM, establecidos por sesiones que los docentes podrán adaptar a su horario educativo mismas que deberán distribuirse y desarrollarse, al menos una sesión por semana, abarcando de esta manera al menos un trimestre del ciclo escolar. Se otorga también la libertad al docente de que cuando desee y que de acuerdo a las necesidades presentadas por sus alumnos decida el periodo de ejecución. Sugiriendo su desarrollo dentro del segundo trimestre del ciclo escolar. Permitiendo que las niñas y los niños de tercer grado de primaria, adquieran habilidades y aprendizajes en torno al cuidado del medio ambiente que se encuentra en sus comunidades y localidades. Puesto que de esta manera, la duración del taller concibe un seguimiento del aprendizaje durante el ciclo escolar que deberá ser guiada por la evaluación establecida y propuesta.

### ***3.2. Sujetos destinatarios***

Este taller está dirigido principalmente para los niños y las niñas que se encuentren cursando tercer grado de primaria, que rondan entre los 9 y 10 años de edad, puesto que durante este grado escolar, los alumnos se encuentran en la construcción y desarrollo de habilidades y aprendizajes básicos para su formación e integración en las comunidades a las que pertenecen. Estos alumnos se pueden describir de acuerdo a diferentes teorías que se presentan a continuación.

Primeramente Maier (1971) quien resume brevemente la teoría formulada por Erikson, en la cual se puntualiza para el uso de esta propuesta la *Fase IV: Adquisición de un sentido de la industria y rechazo de un sentimiento de la inferioridad: Realización de la competencia*, puesto que, hace referencia a los niños que se encuentran entre los 7 y los 11 años, esta fase menciona que “el niño trata de resolver sentimientos de

inferioridad; [utilizando] diligentemente todas las oportunidades de aprender haciendo y experimentar con los rudimentarios conocimientos requeridos por su cultura” (p. 61).

El desarrollo humano estipulado por Erikson regula una serie de fases por las cuales se atraviesa, que una vez superada la inferior, se continúa con la siguiente. En el caso de los niños y las niñas que se encuentran cursando el tercer grado escolar se deben encontrar ante actividades que les permita la exploración, creación y experimentación de su entorno.

Ahora de acuerdo a las etapas estipuladas por Piaget, los niños de tercer año de primaria se encuentran dentro de la etapa de operaciones concretas, las cuales Abarca (2007) recupera en su libro *Psicología del niño en edad escolar*, en donde hace referencia a cómo los niños, que se encuentran transitando por esta etapa “empiezan a dejar de un lado su egocentrismo para abrir paso a la reflexión. Es decir, las conductas ya no son impulsivas, sino que los niños tienen la capacidad de pensar antes de actuar” (p. 70).

Por lo que durante el tránsito de esta etapa, los niños deben aprender a distinguir la responsabilidad que se atrae en su accionar, sobre todo si se habla de una educación ambiental, puesto que hablamos de sujetos que se están en transformación y asumen un papel importante dentro de sus comunidades. Creando una conciencia sobre el alcance que tienen sus habilidades y conocimientos dentro de una comunidad establecida.

Es así que los niños que se encuentran durante esta etapa cuentan con dos cualidades que según Abarca (2007) donde adquieren “la capacidad de concentración propia y de actividad intelectual, junto con la cooperación con los otros” (p. 72). Permitiéndoles generar una apropiación de roles dentro de sus comunidades, en las que se sumergen a través de una responsabilidad sobre sus acciones y las consecuencias que contrae el incumplimiento de las mismas. En donde tanto la familia cómo la comunidad escolar y comunitaria influyen en las actitudes y opiniones que se generan en los niños.

En segundo plano, esta propuesta está dirigida a los docentes a cargo de un grupo, puesto que la presente propuesta establece una serie de actividades que se pueden ejecutar dentro del aula en pro al cuidado ambiental, con la intención de ser modificada de acuerdo a las comunidades, intereses y objetivos que el docente establezca.

### *3.4 Descripción del taller*

En este siguiente apartado se presenta la conceptualización del taller, su utilidad y forma de empleo. De igual manera se presenta el diagnóstico, el cual forma parte de un análisis y reflexión de la información obtenida mediante entrevistas previas a dos docentes, que también se recuperan para la elaboración de esta propuesta. Por otra parte, dentro de este apartado también se encuentra la explicación y presentación de las planeaciones didácticas sugeridas para el desarrollo de esta propuesta. Finalmente se describen los métodos sugeridos para la evaluación del taller que muestran el grado de asertividad dentro de su ejecución y permite la mejora para repeticiones futuras.

#### *3.4.1 Metodología del taller*

Esta propuesta pedagógica tiene como centro un taller de educación ambiental que favorezca el uso de escenarios de aprendizaje, al mismo tiempo en el que se trabaja con el desarrollo de la concientización en las niñas y niños de tercer grado de primaria. Ya que, de acuerdo con lo mencionado por Maya (2007) un taller es “una importante alternativa que permite superar muchas limitaciones de las maneras tradicionales de desarrollar la acción educativa” (p. 16).

Por lo tanto es necesario recurrir a la conceptualización para posteriormente hacer uso de ella. Se retoma primeramente la definición establecida por Cano (2012) el cual lo define como:

un dispositivo de trabajo con grupos, que es limitado en el tiempo y se realiza con determinados objetivos particulares, permitiendo la activación de un proceso pedagógico sustentado en la integración de teoría y práctica, el protagonismo de los participantes, el diálogo de saberes, y la producción colectiva de aprendizajes, operando una transformación en las personas participantes y en la situación de partida (p. 33).

Adecuándose perfectamente con la intencionalidad de desarrollar mediante unas sesiones temas sumergidos dentro del cuidado ambiental principalmente de la zona local en donde se desarrollará el taller. En donde las niñas y niños que habitan en esta localidad serán los protagonistas y principales ejes para el desenvolvimiento de la práctica pedagógica.

Dado también que durante las entrevistas realizadas a los docentes activos dentro de la educación primaria se observó un gran desinterés sobre el desarrollo de estos temas, además de contar con una poca experiencia en los temas ambientales.

En segundo lugar se recurre a la definición proporcionada por Ander-Egg (1991) en su libro *El taller una alternativa de renovación pedagógica*, en donde menciona que un taller “se trata de una forma de enseñar y sobre todo de aprender, mediante la realización de algo que se lleva a cabo conjuntamente. Es un aprender haciendo en grupo” (p. 10). En la cual se recupera y complementa la definición anterior con la intencionalidad de enseñar-aprender mediante la interacción entre la teoría y la práctica de un determinado tema con previo interés.

Sin embargo, por qué y cómo de la utilización de esta metodología se centra en estos principios y supuestos establecidos por Ander-Egg (1991, pp. 10-19) recopilados para el establecimiento de esta propuesta. Se menciona que un taller debe:

a) Aprender haciendo

Mediante una práctica concreta que al mismo tiempo se encuentra vinculada con la vida de los sujetos participantes y su trayectoria dentro de una institución educativa (asignaturas). Globalizando la teoría y la práctica sin hacer una exclusión de la reflexión de lo realizado y aprendido.

b) Metodología participativa

Aprendiendo a desarrollar actitudes, conductas y comportamientos participativos de tal manera que se genere un deseo continuo de querer participar y formarse para saber cómo efectuar ese deseo de participación.

c) Pedagogía de la pregunta

El conocimiento y aprendizaje se producen a través de la solución de preguntas. Puesto que debe priorizar la problematización y la búsqueda de las respuestas, sin convertirse en una metodología en donde el docente proporcione el conocimiento, sino en donde los participantes duden y concreten las posibilidades que se pueden realizar su resolución.

d) Trabajo interdisciplinario y enfoque sistémico

La ejecución de un taller tiende a desarrollarse de manera interdisciplinaria no sólo por el hecho de hacer uso o conjunto de varias materias, sino por realizar un esfuerzo dentro de conocer y operar con un carácter multifacético sobre un aspecto de la realidad en la que se desenvuelve la vida de los participantes con un abordaje globalizado. Además de buscar abordar un aprendizaje y desarrollo sistémico mediante la ejecución de una serie de metodologías investigativas en la que los

sujetos puedan abordar con un carácter científico, reflexivo y común los fenómenos de su realidad.

e) La relación entre el alumno/docente una tarea común

Un exige redefinir los roles entre el educador y el educando, de tal manera que el educador pueda asumir el papel de animador, estímulo, orientador y asesor durante el desarrollo de las sesiones programas. Mientras que los participantes se convierten en los sujetos responsables de su propio aprendizaje con el apoyo de los talleristas que proporcionan teoría, estrategias, bibliografías y documentación que el taller vaya presentando.

f) Carácter globalizante e integrador

mediante la consideración de las siguientes dualidades como acciones completamente relacionadas, entre la teoría y la práctica, la educación y la vida, procesos intelectuales y afectivos así como también el pensamiento y la realidad. g)

Trabajo grupal

El taller es un grupo social organizado para el aprendizaje usando las técnicas adecuadas sumadas no solo por el acto de trabajar en conjunto, sino también mediante los trabajos en individual que permiten el desenvolvimiento de habilidades y estrategias que puedan sumar dentro de un grupo o equipo.

h) Permite integrar la docencia, la investigación y la práctica

La realización de un proyecto de trabajo en el que los docentes y los participantes participan activa y responsablemente permite la integración de estas tres instancias en un solo proceso que se ejecuta y desarrolla habilidades dentro de la experiencia, teoría y su investigación.

De tal manera que el uso de esta metodología para el desarrollo de temas insertos en la educación ambiental, permite el trabajo en y con grupos, establecidos vínculos a través de sus interacciones y verbalizaciones al mismo tiempo en el que se desarrollan y generan nuevas experiencias y habilidades dentro de los educandos y participantes. Buscando obtener mejores experiencias tanto para los docentes como para los niños y las niñas, interesándose en temas ambientales para lograr obtener resultados benefactores dentro del cuidado de nuestro planeta.

### *3.4.2 Planeación didáctica*

La presente propuesta está basada en el diseño de un taller que integra el trabajo de temas de Educación Ambiental dentro de la comunidad mencionada en los capítulos anteriores. Este taller que lleva por nombre “Salvando mi hogar” tiene la finalidad de que sus participantes (educandos) al término de éste puedan demostrar un amplio dominio de los aprendizajes del cuidado ambiental en sus comunidades. De tal manera que sus reflexiones en torno a los cuidados que se deben y deberán seguir empleando dentro de sus comunidades sean cuestionados, dialogados y defendidos entre pares así como también con los integrantes de sus hogares.

La organización del taller estará guiada a través de la recuperación de la educación popular ambiental, acompañada mediante los dictámenes establecidos por la Escuela Nueva Mexicana recurriendo a los campos formativos que han establecido así como también de los ejes articuladores, del mismo modo en que este modelo congenia y recupera el uso de las metodologías por las que se recurren dentro de esta propuesta.

De tal manera que los contenidos a desarrollar dentro de las sesiones, se destinen a través de aquellos conceptuales, procedimentales y actitudinales, sin mantener una línea de ascenso o descenso, sino mediante una trayectoria en espiral. Permitiendo el cumplimiento de los objetivos planteados y la finalidad establecida para este taller. Se prioriza el desarrollo de los siguientes contenidos dentro del taller, aunque no se desconocen los no retomados, si no de tal manera que el desarrollo de estos temas prioricen un cambio ambiental dentro de las comunidades.

Los contenidos que se desarrollaran dentro de las sesiones son los siguientes:

- Calentamiento global.
- Separación de basura.
- Reciclaje.
- Cuidado e importancia del agua.
- Flora y Fauna de mi comunidad.
- Proyecto comunitario: Mi captador de agua en la escuela.

Para un desarrollo óptimo dentro del taller es necesario establecer los contenidos, tiempos, espacios, materiales, actividades, etc., de tal manera que la estructura de los aspectos mencionados se encuentren de manera ordenada y sistemática. Para la agilización de lo ya mencionado se recurre a la utilización de secuencias didácticas. Las cuales menciona Diaz-Barriga (2013, p. 19-20)

es el resultado de establecer una serie de actividades de aprendizaje que tengan un orden interno entre sí, con ello se parte de la intención docente de recuperar aquellas nociones previas que tienen los estudiantes sobre un hecho, vincularlo a situaciones problemáticas y de contextos reales con el fin de que la información que a la que va acceder el estudiante en el desarrollo de la secuencia sea significativa.

Se presentan las sesiones a trabajar en el taller dentro de una tabla que permite una fácil visualización de los objetivos, actividades, materiales, contenidos, aspectos evaluativos, así como también la integración de los ejes y campos formativos que establece el plan de estudios 2022-2023 en la Nueva Escuela Mexicana. Integrando dentro de ellas, el lugar en donde se debe desarrollar la sesión y el aspecto evaluativo que se considera para el término de la sesión. El tiempo estimado para cada sesión será de 60 minutos, distribuidos dentro de los aspectos ya mencionados, permitiendo el uso de las metodologías planteadas en el capítulo anterior y priorizando un aprendizaje significativo dentro de los participantes.

Dentro de las sesiones se encontrará la guía, que permita visualizar el eje articulador y campo formativo en el que se trabajará, de tal manera que los docentes puedan elaborar un codiseño de estas sesiones para posteriormente integrarlas dentro de su Programa analítico escolar. Es por eso que se presentan los siguientes iconos incorporando la simbología así como también, el nombre de cada eje articulador y campo formativo que permita una previa identificación y localización sobre lo estipulado dentro del contenido de las sesiones: Campos formativos



- Lenguajes.



- Saberes y pensamiento científico.










- De lo humano y lo comunitario.



- Ética, naturaleza y sociedad.

### Ejes articuladores



	Inclusión.
	Pensamiento crítico
	Interculturalidad crítica.
	Igualdad de género.
	Vida saludable.
	Apropiación de las culturas a través de la lectura y la escritura.
	Artes y experiencias estéticas.

Dentro de las sesiones que a continuación se muestran, solo se encontrará el icono representativo de cada campo formativo y eje articulador. De tal manera que tanto los docentes como los talleristas que participan en el desarrollo de este taller logren identificar la vinculación del mismo con la Nueva Escuela Mexicana. Y su reproducción dentro de sus aulas. Las primeras sesiones se encuentran establecidas mediante la estrategia de enseñanza aprendizaje de solución de problemas, en la que se permite identificar, reflexionar y accionar sobre un determinado problema que se encuentre dentro de sus localidades. Las últimas tres sesiones se desarrollan con la metodología de proyectos, en la que se incluye la participación de su comunidad escolar y social.

### 3.4.2.1 Secuencias didácticas

#### **Sesión 1** Pensando en mi futuro

**OBJETIVO:** Mediante el desarrollo de esta sesión los educandos podrán Identificar la problemática ambiental en la que se encuentra el planeta y prioritariamente su comunidad. De tal manera que al término puedan definir las problemáticas detectadas.

**Tema:** Calentamiento global, sus afectaciones en el mundo y mi comunidad.



**Lugar:** Salón de clases.



**Instructores:** Tallerista y docente a cargo de grupo.

**N° de participantes:** Alumnos correspondientes al grupo y aula seleccionada. **Tiempo**

**total:** 60 minutos

**Estrategia de enseñanza:** Solución de problemas

Campo formativo y eje articulador	Secuencia y características de las actividades	Duración	Materiales y recursos didácticos
 	<p style="text-align: center;"><b>INICIO</b></p> <p>Se les da la bienvenida al taller. El tallerista deberá presentarse y exponer brevemente la intención del desarrollo del taller. Mediante la actividad “La araña de Teo” se espera que cada participante se presente y exprese el conocimiento previo que</p>		<p style="text-align: center;">Estambre Plzarrón o rotafolio</p>

 	<p>tienen sobre el calentamiento global. La actividad consiste en estar todos sentados formando un círculo. Posteriormente los talleristas o docentes, avientan una bola de estambre a algún participante. Al participante que le llegue deberá decir su nombre y agarrar el estambre y aventarlo a algún otro participante. Se sigue con estas indicaciones hasta que cada participante diga su nombre. Al final se formará un tipo de telaraña en el círculo.</p> <p>Después de la actividad los talleristas tendrán que recuperar las frases mencionadas sobre el calentamiento global. Se sugiere anotarlas en el pizarrón del aula o algún rotafolio.</p>	15 minutos	Plumones para pizarrón.
---	--	------------	-------------------------



## DESARROLLO

El tallerista dejará las palabras recuperadas escritas en el pizarrón o rotafolio de manera visible.

Continuando el tallerista hará una serie de preguntas “¿Cómo observo mi comunidad?”, incitando la reflexión entre los participantes sobre cómo visualizan su comunidad en cuanto a los temas ambientales (basura en las calles, tala de árboles, escasez de agua, etc.). Mediante un diálogo con los participantes, el tallerista podrá generalizar los principales problemas ambientales por los que atraviesa la comunidad en la que habitan los participantes.

Para definir un poco sobre qué es el calentamiento global, el tallerista presenta el video “Calentamiento Global-Salvemos al Globo del Cambio Climático”. Al final del video el tallerista, les recordará algunos de los problemas que los participantes identificaron en su comunidad. Les hará unas preguntas cómo ¿qué aprendieron del video?, ¿podrías explicarlo con tus palabras?, ¿el calentamiento global es responsable de lo que mencionaron?, ¿quién más podría compartir esta responsabilidad?, ¿qué ejemplos de los que mencionaron antes coinciden con lo mencionado en el video?. El tallerista deberá motivar a los participantes para que en plenaria compartan sus respuestas.

30 minutos

**Anexo 4** “¿Cómo observo mi comunidad?”

**Anexo 5** “Video calentamiento Global-Salvemos al Globo del Cambio Climático”

## CIERRE

Para finalizar con el desarrollo de esta sesión, mediante el juego “Las islas” el tallerista podrá repasar la información desarrollada y obtener una comprobación sobre lo adquirido por los participantes. Para el desarrollo de la actividad,

15 minutos

Hojas de periódico.  
**Anexo 6**  
“Preguntas de

primeramente el tallerista pondrá unas hojas de periódico (3) en el piso, simulando islas. Posteriormente se les dará la indicación a los participantes que deberán agruparse en tres grupos con la misma proporción y tendrán que colocarse enfrente de una de las hojas de periódico. El tallerista deberá hacer una pregunta a cada grupo, mientras ellos mantienen los pies dentro de la limitación del periódico. Por cada pregunta realizada la hoja del periódico se hará más pequeña. Cada equipo deberá buscar una estrategia para permanecer todos juntos dentro de la hoja de periódico. El equipo en el cual algún integrante quede fuera, dejará de seguir jugando hasta que un solo equipo pueda permanecer dentro de su isla.

cierre”

## OBSERVACIONES

### Sesión 2

#### Mi basura

**OBJETIVO:** Describir las afectaciones ambientales que se presentan dentro de la comunidad en las que los educandos habitan y explicar la importancia de separar la basura que se genera dentro de comunidades



**Tema:** Importancia y función de la separación y clasificación de la basura.





**Lugar:** Salón de clases y patio escolar.

**Instructores:** Tallerista y docente a cargo de grupo.

**N° de participantes:** Alumnos correspondientes al grupo y aula seleccionada. **Tiempo total:** 60 minutos

**Estrategia de enseñanza:** Solución de problemas

Campo formativo y eje articulador	Secuencia y características de las actividades	Duración	Materiales y recursos didácticos
	<p style="text-align: center;"><b>INICIO</b></p> <p>Esta actividad se desarrollará en el patio escolar. Para el inicio de esta sesión, el tallerista llevará a cabo la actividad rompe hielo “Nombra la melodía”. Donde el tallerista deberá hacer dos equipos equitativos con el total de participantes. Ya integrados los equipos, el tallerista les pedirá a los participantes escuchar un fragmento de una canción, la cual</p>	10 minutos	Bocina Canciones previamente seleccionadas. Pizarra y plumones.
	<p>deberán decir su nombre. Si el equipo logra adivinar obtiene un punto y cede el turno al siguiente equipo. Si fallan en el nombre de la canción, el otro equipo podrá robar y obtener el punto. Después de algunos fragmentos, el equipo con mayor puntos obtendrá la victoria. El tallerista termina la actividad. Se podrá ir anotando el puntaje en la pizarra del aula.</p>		

  	<p style="text-align: center;"><b>DESARROLLO</b></p> <p>Antes del inicio de esta sesión el tallerista colocara botes de basura de diferentes color distribuidos en el aula, al igual que se encontraran algunas basuras tiradas. Se les indicará a los participantes que las observen y manipulen. Al igual que se mencionara que la basura deberá permanecer tirada. Ya que más adelante se realizará una actividad con ellas.</p> <p>Primeramente el tallerista, en plenaria realizará unas breves preguntas introductorias antes de comenzar con la explicación del tema. Las respuestas proporcionadas por los participantes serán dialogadas entre todos.</p> <p>Posteriormente al término de las preguntas y el diálogo, el tallerista presenta el tema “Clasificación y separación de basura” mediante una presentación en Canva.</p>	<p style="text-align: center;">35 minutos</p>	<p><b>Anexo 7</b> “Botes de basura” Basura de diferentes tipos (orgánica, inorgánica, cartón, bolsas, etc.)</p> <p><b>Anexo 8</b> “Preguntas introductorias”</p> <p><b>Anexo 9</b> “Clasificación y separación de basura” Presentación de Canva Computadora y proyector.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>CIERRE</b></p> <p>Después de la presentación se realizará la actividad “Clasificando basura” en la cual el tallerista les mencionara a los participantes que la basura que observaron y manipularon al inicio deberán colocarla en el bote que corresponde. Podrán pegarla con cinta o silicón. Después de unos minutos y de que los participantes hayan concluido de clasificar la basura. El tallerista les solicitará que observen toda la basura que se ha colocado en los botes, mediante una invitación a la reflexión se les mencionara a los participantes que verifiquen si toda la basura está en el lugar que les corresponde. Finalmente para el cierre de esta sesión, el tallerista les hablará sobre la importancia de separar la basura en sus casas y escuelas. El tallerista invita a los participantes a traer garrafones vacíos para la siguiente sesión, mismos que serán transformados en botes de basura.</p>	<p style="text-align: center;">15 minutos</p>	<p><b>Anexo 10</b> “Residuos de diferentes tipos de basuras” Cinta Silicón</p>

**OBSERVACIONES**

Para el desarrollo de esta sesión el docente podrá vincularla en su práctica dentro del aula con las lecturas y actividades que se encuentran dentro del libro proyectos del aula “Clasificamos, reducimos y reutilizamos” abarcando las páginas del 246-257.

**OBJETIVO:** Identificar al reciclaje como una solución en la que se puede actuar para el beneficio del cuidado ambiental dentro y demostrar la ejecución dentro de su comunidad escolar, social y familiar.


**Tema:** El reciclaje dentro de sus comunidades (escolar, social y familiar).





**Lugar:** Salón de clases y patio escolar.

**Instructores:** Tallerista y docente a cargo de grupo.

**N° de participantes:** Alumnos correspondientes al grupo y aula seleccionada. **Tiempo total:** 60 minutos

**Estrategia de enseñanza:** Solución de problemas

Campo formativo y eje articulador	Secuencia y características de las actividades	Duración	Materiales y recursos didácticos
	<p style="text-align: center;"><b>INICIO</b></p> <p>Para empezar esta sesión se llevará a cabo la actividad “Dilo con emojis” la cual consiste en formar equipos equitativos de 4 u 5 participantes (dependiendo del total de participantes en la sesión) ya que se encuentren los equipos formados se proporcionarán algunas frases las cuales los equipos deberán interpretar mediante la representación de emojis. Los equipos restantes tendrán que adivinar el sentido de la frase que se intentó expresar. Cada equipo se alternará en turnos para representar e intentar adivinar las frases. Cuando cada equipo haya concluido con la representación de todas sus frases, se dará por terminada la actividad. Al término se el tallerista les pregunta a los participantes como le hicieron para lograr representar las frases y adivinar la que sus compañeros les presentaron. Estableciendo un momento de diálogo que permita compartir sus experiencias y habilidades que han logrado adquirir.</p>	10 minutos	<b>Anexo 11</b> “Dilo con emojis frases”
	<p style="text-align: center;"><b>DESARROLLO</b></p> <p>Para este momento con el uso de una breve presentación sobre el arte reciclado, el tallerista les mostrará a los participantes algunas obras realizadas con materiales de uso diario que se integran dentro de</p>		Garrafones

   	<p>obras artísticas, el surgimiento de este movimiento. El tallerista también le explicará qué es y cómo se puede realizar el reciclaje dentro de sus comunidades (escolares, sociales y familiares). Después el tallerista deberá contabilizar los garrafones vacíos que se logran juntar en el aula. De acuerdo a la cantidad de garrafones se formarán equipos para la creación de botes de basura (tendrán ser al menos seis equipos). Posteriormente con la ayuda del tallerista y el docente frente a grupo, se deberá ayudar a los participantes a cortar la boca del garrafón, dejando un amplio círculo como entrada. Se otorgará un color a cada equipo, se entregará pintura y pinceles para pintar su bote del respectivo color otorgado. Mientras se realiza la espera del secado del garrafón, cada equipo deberá realizar un letrero que permita identificar la basura que debe desecharse en el bote realizado. Fomentando la creatividad de cada alumno, el tallerista guiará las propuestas de los participantes. Finalmente se realizarán carteles informativos sobre el uso de reciclaje, así como la clasificación y separación de la basura.</p>	<p>35 minutos.</p>	<p>vacíos. Tijeras y cutter. Pinturas (amarilla, verde, negra, naranja, roja y azul). Pinceles. Plumones. Hojas de reciclaje. Cartulinas y cartoncillos reciclados.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>CIERRE</b></p> <p>Cuando se tengan listos los botes de basura reciclados, los letreros y carteles, el tallerista les indicará a los alumnos salir del aula y distribuir los botes de basura dentro de la escuela. Al igual que los carteles realizados, invitando a la comunidad escolar a separar correctamente sus residuos. Al final la colocación se deberá regresar al aula para asignar grupos de comisiones que serán los encargados de supervisar el uso adecuado de los botes de basura, de igual manera otras comisiones que se encargan de entablar un diálogo con el personal encargado de la limpieza de la escuela para mantener una correcta separación de la basura.</p>	<p>15 minutos</p>	<p>Botes de basura Letreros y carteles Cinta</p>
<p style="text-align: center;"><b>OBSERVACIONES</b></p> <p>Para el desarrollo de esta sesión el docente podrá vincularla en su práctica dentro del aula con las lecturas y actividades que se encuentran dentro del libro proyectos del aula “Clasificamos, reducimos y reutilizamos” abarcando las páginas del 256-263.</p>			

#### Sesión 4

La importancia y el cuidado del agua en mi comunidad

**OBJETIVO:** Reconocer la importancia del agua e identificar las acciones contaminantes de este recurso así como desarrollar medidas que permitan el ahorro y cuidado del agua.



**Tema:** Importancia y cuidado del agua **Lugar:**





Salón de clases.

**Instructores:** Tallerista y docente a cargo de grupo.



**N° de participantes:** Alumnos correspondientes al grupo y aula seleccionada. **Tiempo**

**total:** 60 minutos

**Estrategia de enseñanza:** Solución de problemas

<b>Campo formativo y eje articulado</b>	<b>Secuencia y características de las actividades</b>	<b>Duración</b>	<b>Materiales y recursos didácticos</b>
  	<p style="text-align: center;"><b>INICIO</b></p> <p>Para el inicio de esta sesión el tallerista deberá colocar las sillas del aula en forma de círculo. Posteriormente el tallerista dará la indicación de que tomen su respectivo asiento. Cada participante tendrá que ocupar un asiento, no deben sobrar sillas, en caso de no ocupar todos los asientos se retiraran las sillas sobrantes. El tallerista o docente deberá quedarse sin silla.</p> <p>Posteriormente la actividad a desarrollar será “Algo en común” consistiendo en que la persona sin lugar deberá decir la frase “que cambien de lugar...” (se tendrá que nombrar alguna característica o cualidad) por ejemplo “que cambien de lugar quien use tenis”. Y los participantes que en ese momento usen tenis, cambiarán de lugar, al mismo tiempo que aquel que no tenía lugar busca obtener uno. De tal manera que algún nuevo participante se quede sin lugar y se repita la misma acción. Después de algunas rondas, el tallerista dará por finalizada la actividad.</p>	10 minutos	Sillas del aula.
	<p style="text-align: center;"><b>DESARROLLO</b></p> <p>Se acomodan las sillas en un medio círculo. El tallerista reproducirá el video “Cuidado del agua” al término de la reproducción del video se llevará a cabo una lluvia de ideas. Para esta actividad el tallerista entregará una gota de agua previamente hecha con papel de reuso. El tallerista dará la indicación de escribir en esa gota de agua en una palabra algo aprendido o reaprendido del cuidado e importancia del agua. Transcurrido unos minutos cada participante coloca su gota en un mural proporcionado por el tallerista. Después de que cada participante haya colocado su gota, deben leer lo escrito por sus demás compañeros. Continuando se hará una breve explicación, sobre cuál es la importancia del agua</p>	40 minutos	<b>Anexo 12</b> video “Cuidado del agua” Figuras de gotas en hojas de reuso. Mural dibujo de un cielo. Cinta








 	<p>en la vida diaria de cada participante así como el impacto que se ha tenido de su contaminación (desechos tirados dentro de ríos, lagos, barrancas y/o lagunas), al finalizar la breve explicación. El tallerista se encontrará invitando a los participantes a no utilizar el recurso del agua por lo que resta de la sesión y de ser posible durante el día. El tallerista realizará un breve cuestionario que intente demostrar el uso en sus comunidades (escolares, social y familiar) se proporcionará unos minutos para contestar, finalmente dialogar en plenaria las respuestas escritas por cada participante.</p>		<p><b>Anexo 13</b> "Cuestionario"</p>
	<p style="text-align: center;"><b>CIERRE</b></p> <p>Para finalizar esta sesión el tallerista invitara a los participantes a reconocer y exponer las afectaciones que se han presentado en sus comunidades sobre el agua (escasez, sequías, agua sucia, etc.) que pueden ser producto de la contaminación y calentamiento global. El tallerista deberá ir anotando en el pizarrón las respuestas de los participantes. Al mismo tiempo que cuestionara a los participantes sobre cómo su participación puede propiciar actividades que fomenten actividades para la limpieza y cuidado de los ríos que se encuentren cerca de sus comunidades donde habitan. Mismas soluciones que deben invitar a toda la comunidad como se pueden vincular y qué actividades favorecen su participación.</p>	<p>10 minutos</p>	<p>Pizarrón Plumones</p>
<p style="text-align: center;"><b>OBSERVACIONES</b></p> <p>Para el desarrollo de esta sesión el docente podrá vincularla en su práctica dentro del aula con las lecturas y actividades que se encuentran dentro del libro proyectos del aula "¡Gotita a gotita, se acaba la agüita!" abarcando las páginas del 10-25</p>			

### Sesión 5 y 6

Conociendo y respetando la flora y fauna de mi comunidad

<p><b>OBJETIVO:</b> Identificar y reconocer las diferentes variedades de flora y fauna que se encuentran en su comunidad, así como la importancia para el ecosistema.</p>
<p><b>Tema:</b> Flora y fauna de la localidad.  <b>Lugar:</b> Salón de clases.  <b>Instructores:</b> Tallerista y docente a cargo de grupo.  <b>N° de participantes:</b> Alumnos correspondientes al grupo y aula seleccionada.  <b>Tiempo total:</b> 120 minutos</p>

<p><b>Estrategia de enseñanza:</b> metodología de proyectos</p>
---

Campo formativo y eje articulador	Secuencia y características de las actividades	Duración	Materiales y recursos didácticos
  	<p style="text-align: center;"><b>INICIO</b></p> <p>Para el inicio de la sesión se busca desarrollar el significado de la palabra -endémica- mediante la actividad “Encuentra la palabra” en donde, el tallerista dividirá al grupo en equipos de ocho participantes (no deberán quedar integrantes sin equipo, y en caso de que no sea equitativo, se podrá aumentar el número de integrantes). A cada participante se le otorgará una letra al azar. De tal manera que deberán lograr descifrar la palabra que se forma al juntar cada letra (endémica). El tallerista y/o docente apoyará mencionando algunas definiciones de la palabra, los participantes tendrán que escuchar atentos y mediante acciones de diálogo, encontrar la palabra escondida. Después de un tiempo considerado o cuando el primer equipo logre encontrar la palabra la actividad se dará por concluida. Al finalizar la actividad se indicará a los participantes que escojan algún lugar en el piso, formando un círculo. En plenaria se dialogará sobre la dificultad que presentaba la actividad, los aciertos obtenidos y si las definiciones proporcionadas fueron de ayuda en la búsqueda de la palabra. El tallerista mencionara de nuevo la palabra y la definición de la misma. Posteriormente cediendo la palabra a los participantes se les pedirá que establezcan su propia definición a la nueva palabra, que comenten si ya la habían escuchado y donde se podría utilizar.</p>	30 minutos	<b>Anexo 14</b> “Letras de la palabra endémica”
 	<p style="text-align: center;"><b>DESARROLLO</b></p> <p>Después de haber adquirido y asociado la nueva palabra, mediante una serie de preguntas como ¿conoces alguna flor endémica de tu comunidad?, ¿cómo sabes que es endémica?, ¿podrías calcular cuantas plantas son endémicas de tu comunidad?, ¿dentro de tu hogar identificas alguna?. Al término de este breve cuestionamiento se proporcionará una breve explicación sobre la flora endémica de su comunidad. El tallerista mostrará mediante unas diapositivas la flora endémica de su comunidad, especificando las características que poseen como: nombre, tamaño, necesidades y tipos de cuidado que se deben realizar</p>	60 minutos	<b>Anexo 15</b> “Presentación de la flora” <b>Anexo 17</b> “Tablas de flora” <b>Anexo 18</b> “Imágenes de flora” <b>Anexo 16</b> “Presentación fauna” <b>Anexo 19</b> “Dominó fauna”



para mantenerla. Para continuar con las siguientes actividades, se colocarán las mesas y sillas de tal manera que se forme un círculo dentro del aula, colocando dos mesas en el centro, en donde no se deberán sentar ningún participante. Al finalizar la presentación el tallerista les entregará una tabla a los participantes con el nombre de flores y árboles que se acaban de exponer. También en las mesas del centro se colocaran las imágenes de la flora expuesta, de tal manera que los participantes iniciaran una búsqueda de la flora que contienen en su tabla. Cada participante deberá completar su tabla, decorar y/o personalizarla. Al finalizarlas los participantes entregarán su tabla al tallerista o docente.

Al finalizar la presentación y actividad de la flora el tallerista deberá presentar la fauna endémica de su comunidad, la cual se hará mediante una presentación. Mediante la reproducción de la presentación el tallerista podrá efectuar pausas para ampliar la información proporcionada, de igual manera que entablará el diálogo con los participantes. Después de presentar la fauna, se realizará la actividad de elaborar tu propio dominó de la fauna endémica. El tallerista mostrará su ejemplo, lo pondrá a su disposición al igual que imágenes para que los participantes puedan realizar el suyo. El tallerista entregará el material para la actividad (rectángulos) indicando que estos recuadros se dividirán por la mitad, en donde una mitad se deberá encontrar alguna imagen de una animal y en la otra mitad, otro animal diferente. Al finalizar los rectángulos se recogerán por el tallerista o docente.

Finalmente se hablará de cómo se pueden ejecutar los cuidados para la preservación de la flora y fauna endémica de su comunidad y cuál es la importancia de estos.

**CIERRE**

Con las actividades trabajadas durante estas sesiones se llevarán a cabo dos juegos momentáneos, con las tablas realizadas se podrá ejecutar una lotería de la flora, mientras que con los rectángulos se llevará a cabo un domino de la fauna. Se otorga un tiempo para que los participantes participen y jueguen con el material creado. Posteriormente para el cierre de la sesión se llevará un breve cuestionamiento sobre ¿cómo han logrado cuidar la flora y fauna de su comunidad?, ¿qué acciones consideran que pueden mejorar?, ¿cuales incorporan para su preservación? y ¿cómo podrían transmitir esta información en sus

hogares?. El tallerista deberá propiciar la participación y diálogo con los participantes.

30 minutos

**Anexo 20**  
"Imágenes de fauna"

Juegos de las actividades flora y fauna.

## OBSERVACIONES

Para el desarrollo de esta sesión se podrá ejecutar en dos días diferentes, que se integran la flora y fauna. El tallerista y/o docente deberá decidir con cual se desea empezar de tal manera que el grupo presente la necesidad.

Para el cumplimiento de los objetivos de esta propuesta es necesario también incluir a la misma comunidad con la que interactúan los niños y las niñas en un ámbito diario (familias y vecinos). Para lograr esta vinculación se propone el siguiente proyecto comunitario que de acuerdo con la Nueva Escuela Mexicana (NEM) la utilización de la metodología de proyectos permite la reconstrucción de significados a partir de diversos escenarios pedagógicos y de acciones transformadoras del entorno. En donde se identifica algún problema, se traza alguna ruta de accionar y se realizan las acciones de producción en las que se puede intervenir, dar seguimiento con el fin de obtener mejoras.

### Sesión 7

Proyecto comunitario: Mi captador de agua en la escuela.

**OBJETIVO:** Ejecutar un sistema de aprovechamiento sustentable del agua pluvial dentro de la comunidad escolar.

**Tema:** Captación de agua de lluvia.


**Lugar:** Escuela y comunidad






**Instructores:** Tallerista y docente a cargo de grupo.

**N° de participantes:** Alumnos correspondientes al grupo del aula seleccionada, docentes, administrativos, padres de familia y comunidad.

**Tiempo total:** -----

**Estrategia de enseñanza:** metodología de proyectos

Campo formativo y eje articulado	Secuencia y características de las actividades	Duración	Materiales y recursos didácticos
	<p style="text-align: center;"><b>INICIO</b></p> <p>El docente explicará brevemente al grupo, la importancia de la recolección del agua de pluvial así como también los usos que se pueden emplear con el agua recolectada. Continuará con su explicación sobre el funcionamiento y requerimiento que se</p>	---	

    	<p>necesitan para la instalación de una captador/recolector de agua en la comunidad escolar. Posterior a la explicación se entablará un espacio de diálogo entre sus pares, exponiendo sus comentarios, dudas y cuestionamientos sobre lo brevemente expuesto.</p> <p style="text-align: center;"><b>DESARROLLO</b></p> <p>Se otorgarán comisiones que permitan la planeación y seguimiento del captador de agua de lluvia. Mediante la división de grupos pequeños se les otorgará la comisión de difusión, solicitud de captador, recolecta de apoyo y supervisión. En la cual el primer grupo serán los encargados de comunicar a la comunidad escolar la importancia de su apoyo en la idea de un captador de agua de lluvia. Posteriormente también deberán pensar en difundir la idea con los padres de familia y comunidad aledaña a la escuela. El segundo grupo, deberá recolectar la información y datos necesarios para solicitar la intervención del programa “Escuelas de captación” promovida por la SEDEMA. Continuando con el tercer grupo, quienes deberán reunir a los padres de familia, alumnos y docentes a sumarse al proyecto ya establecido. Finalmente el último grupo deberá supervisar que las comisiones se realicen de acuerdo a lo establecido, así como en el seguimiento para que se ejecute la instalación del captador de agua de lluvia.</p> <p style="text-align: center;"><b>CIERRE</b></p> <p>Se seguirán ejecutando las comisiones rotando entre ellas, aun ya con la instalación se deberán reestructurar para integrar comisiones de cuidado, limpieza y aprovechamiento. De tal manera que también se vincule la participación de los padres de familia, directivos, docentes.</p>		
<p><b>OBSERVACIONES</b></p> <p><b>Incentivar la participación de la comunidad</b></p>			

### 3.4.3 Evaluación del taller

De acuerdo a los objetivos y la naturaleza propia del taller se establece una evaluación cualitativa, que anexa al mismo tiempo una evaluación formativa, misma que se ha establecido en la implementación de la Nueva Escuela Mexicana (NEM) mediante la

vinculación de la experiencia educativa y la vida real. Buscando que se evalúe en los alumnos no solo su capacidad de memorizar algún contenido, sino que a través de la reflexión y el autoconocimiento puedan emplear los conocimientos adquiridos durante el desarrollo del taller en problemáticas focalizadas en la comunidad en donde se encuentran. De tal como lo menciona Ortiz (n.d) la evaluación cualitativa tiende al conjunto de hechos y logros dentro del proceso educativo, se evalúa desde dentro y orientada al descubrimiento (p. 73).

La evaluación asignada para este taller estará guiada por el uso del diario del tallerista en el cual se encontrarán las percepciones, dudas, adecuaciones y aciertos de cada una de las sesiones ejecutadas durante el taller, cuestionarios de autoevaluación (participantes y tallerista) y el llenado de tablas de observaciónparticipación-acción continua de las actividades. Para el uso de estos instrumentos, en los anexos de esta propuesta se sugieren los instrumentos de evaluación para el uso del tallerista (anexos 20, 21 y 22), mismos que pueden ser modificados en torno al criterio, necesidades y oportunidades que se presenten durante el desarrollo del taller.

Es necesario recordar y puntuar que el fin de esta evaluación no es obtener un promedio que sume en las calificaciones educativas de los participantes (alumnos), sino la adquisición de habilidades y conocimientos que puedan verse reflejados dentro de acciones que los participantes ejecutarán durante y posterior a la participación dentro del taller. Puesto que el objetivo de la evaluación de este taller, es transformar e incentivar la educación ambiental dentro de las escuelas primarias, así cómo también integrar acciones de uso diario benefactoras para el cuidado de nuestros medios naturales, que permitan la mejora en los participantes en cuanto a su pensar, sentir y actuar.

## *Conclusiones*

A partir de las investigaciones realizadas en torno a la educación ambiental y su integración-ejecución dentro de las escuelas primarias he llegado a las siguientes conclusiones. Primeramente, puedo afirmar la importancia de que los niños que se encuentran cursando la educación primaria reciban una oportuna y adecuada educación ambiental, de tal manera que esta promueva, fomente y permita que se adquiera una conciencia para un desarrollo sustentable entre sus actividades diarias y el medio ambiente. Puesto que los niños deben comprender e internalizar una

educación popular ambiental, transformando su visión y accionar dentro de sus comunidades.

Que esto solo se logra mediante la práctica e interacción directa con el medio natural que se encuentra en sus comunidades, permitiéndoles observar, analizar y reflexionar sobre su propio futuro con el ambiente natural que han conocido y disfrutado. Así como también, mediante la creación espacios de reflexión e interacción en donde los niños y niñas se permitan adquirir habilidades en pro al cuidado del medio ambiente.

En segundo lugar, es necesario brindar las herramientas y capacitación oportuna para los docentes, dado que son ellos los encargados de desarrollar temas ambientales dentro del aula. Mismos que han reconocido una falta de conocimiento sobre cómo se deberían abordar dichos temas. De igual manera erradicar lo que ellos consideran un “desinterés por su abordamiento” reafirmando que el cuidado del medio ambiente es un accionar que nos compete a todos. Es notorio que a pesar de la intención de la Nueva Escuela Mexicana, en el que se ha buscado vincular a la escuela y comunidad con los temas ambientales, es necesario proporcionar y generar un vínculo con la educación popular ambiental, quien como se mencionó a lo largo de esta investigación, se recurre a ella para establecer una posible resolución a los problemas de carácter ambientales dentro de comunidades específicas, ejecutadas dentro y para el bien popular.

En tercer lugar, las escuelas cómo instituciones deben priorizar y enfatizar en temas de este carácter, tanto con el equipo docente, administrativo y alumnos así cómo también con la propia comunidad en donde se encuentra localizada. Siguiendo esta intención y reflexión sobre la importancia del trabajo comunitario, el cual su objetivo se percibe dentro del bienestar propio y colectivo, en donde la participación e interacción entre generaciones permita un conocimiento amplio y crítico. Las escuelas deben establecer espacios y capacitación necesaria para el desarrollo de estos temas. Establecer escuelas ecológicas dentro de las comunidades permite un acercamiento y aprovechamiento de los espacios en donde la institución se encuentra localizada. Además de ejemplarizar acciones ambientales para reproducirse dentro de sus hogares.

## Referencias

- Abarca M., S (2007). *Psicología del niño en edad escolar*. (1ra. edición) Talleres Gráficos de la Editorial EUNED
- Ander-Egg (1991). *El Taller una Alternativa de Renovación Pedagógica*. Cap. I, El Taller como Sistema de Enseñanza-Aprendizaje. Magisterio del río de la plata.
- Antón L., B. (1998). *Educación ambiental: conservar la naturaleza y mejorar el medio ambiente*. Escuela Española S.A.
- Barajas, L. N. (2012). *Estudio de caso: una estrategia para la enseñanza de la educación ambiental*. *Praxis & Saber*, 3(5), 53-78.  
<https://www.redalyc.org/pdf/4772/477248389003.pdf>
- Batthyány K. y Cabrera M. (2011). *Metodología de la investigación en Ciencias Sociales: Apuntes para un curso inicial*. Universidad de la República de Uruguay.
- Beltrán L., J. (1996) *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Síntesis.
- Bravo M., M. T. (2006). *Origen y desarrollo de la investigación en educación ambiental en México*. En García R., M. y Calixto F. (Coord). *Educación ambiental para un futuro sustentable* (pp. 247-270). Universidad Pedagógica Nacional.
- Calixto F., R. (2011). Trayectorias de la educación ambiental. En Calixto F., R., Garcia-Ruiz M., Gutierrez M. *Educación e investigación ambientales y sustentabilidad* (pp. 253-274). Universidad Pedagógica Nacional.



Cano A. (2012). *La metodología del taller en los procesos de educación popular*. Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales, 2(2), 2252.

[http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/26946/Documento\\_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/26946/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Dewey J. (2010). *Cómo pensamos: la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. (2da. impresión). Paidós transiciones.

Diario Oficial de la Federación. (1988). *Ley general del equilibrio y la protección del ambiente*. (LGEEPA). Reformada.

Díaz Barriga, Á., (2013). *Secuencias de aprendizaje. ¿Un problema del enfoque de competencias o un reencuentro con perspectivas didácticas?*. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 17(3),11-33. ISSN: 1138-414X. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56729527002>

Díaz B., F. y Hernández R. G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. (3ra edición). Mc Graw Hill.

García R., M. (2006). La investigación en educación ambiental: tendencias y enfoques metodológicos. En García R., M y Calixto F. *Educación ambiental para un futuro sustentable* (pp. 231-246). Universidad Pedagógica Nacional.

Gardner H. (1993). *La mente no escolarizada: cómo piensan los niños y cómo deberían enseñar las escuelas*. Ediciones Paidós Ibérica S.A

Gesell, A. (2000). *El niño de 7 y 8 años*. (1ra. edición). Paidos.

Giolitto P. (1984). *Pedagogía del medio ambiente: principios de la ecología*. Herder.

González P., E. (2015). *Estudio de casos como estrategia didáctica en la formación del estudiantado en Bibliotecología*. Escuela de Bibliotecología y Ciencias de la Información UCR, 5 (2), 1-14.

<https://www.redalyc.org/pdf/4768/476847248005.pdf>

Gutierrez P., J. (1995). *La educación ambiental: fundamentos teóricos, propuestas de transversalidad y orientaciones extracurriculares*. La muralla S.A.

Günter H. (2012). *Declaración de la conferencia de las naciones unidas sobre el medio humano (declaración de estocolmo), de 1972, y declaración de río sobre el medio ambiente y el desarrollo, de 1992*. United Nations Audiovisual Library of International Law. Disponible en: [https://legal.un.org/avl/pdf/ha/dunche/dunche\\_s.pdf](https://legal.un.org/avl/pdf/ha/dunche/dunche_s.pdf)

Hernández, C., Gutiérrez, B. E., Romero Cuevas, J. M., León, C., García R., et. al. (1a edición). *Travesías y dilemas de la pedagogía ambiental en México*. México: Editorial Universidad de Guadalajara.

Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, Estocolmo, 5 a 16 de junio de 1972 (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.73.II.A.14 y corrección), cap. I.

Kieran E. (1992). *La imaginación en la enseñanza y el aprendizaje: para los años intermedios de la escuela*. Amorrortu editores S. A

Maya B. (2007). *El taller educativo: ¿qué es? fundamentos, cómo organizarlo y dirigirlo, cómo evaluarlo*. (2da edición). Cooperativa editorial magisterio.

Meza A., L. (2000). Educación ambiental para el desarrollo sustentable en Calixto F. *Escuela y ambiente: por una educación ambiental* (pp. 29-35). Universidad Pedagógica Nacional.

Miranda L., A. (2014). *Educación ambiental en el proceso de enseñanzaaprendizaje en Primaria, Secundaria y Preuniversitario*. Revista

Vinculando. <https://vinculando.org/ecologia/educacion-ambiental-en-el-proceso-de-ensenanzaaprendizaje-en-primaria-secundaria-y-preuniversitario.html>.

Monereo C., Castelló M., Clariana M. et. al. (2007). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Editorial Graó.

Morin E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Paidós.

Naciones Unidas. *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*. A/CONF.48/14/Rev.I, ( 5 al 6 de junio 1972). <https://documents-ddsny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N73/039/07/PDF/N7303907.pdf?OpenElement>

Naciones Unidas. *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. A/CONF.151/26/Rev.I (Vol.1), (3 al 14 de junio de 1992). <https://documents-ddsny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N92/836/58/PDF/N9283658.pdf?OpenElement>

Naciones Unidas. *Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible*. A/CONF.199/20, (26 de agosto al 4 de septiembre de 2002). <https://documents-ddsny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N02/636/96/PDF/N0263696.pdf?OpenElement>

Naciones Unidas. *Asamblea General “Cumplir la promesa: unidos para lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio”*. A/RES/65/1 (22 de septiembre 2010). <https://documents-ddsny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N10/512/63/PDF/N1051263.pdf?OpenElement>

Naciones Unidas. *Asamblea General “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”*. A/RES/70/1 (25 de septiembre 2015). <https://documents-ddsny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/291/93/PDF/N1529193.pdf?OpenElement>

Ortiz Ocaña, A. (n.d.). *Educación Infantil: afectividad, amor y felicidad, currículo, lúdica, evaluación y problemas de aprendizaje*. Colombia: Bubok Publishing.

Percheron N. (2008). *Problemas agrarios del Ajusco: Siete comunidades agrarias de la periferia de México (Siglos XVI-XX)*. 2da edición. Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos (CEMCA).

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: *Diccionario de la lengua española*, 23.<sup>a</sup> ed., [versión 23.6 en línea]. <https://dle.rae.es>. [20 de mayo 2023].

Rodríguez E, A. y Hernández F, A. (2012). *Educación ambiental fundamentos para la acción*. Universidad Autónoma de Tlaxcala.

Secretaría de Educación Pública. (2022). *Avance del contenido para el libro del docente. Primer grado*. [Material en proceso de edición]. Págs. 64-82; 23 y 24.

Secretaria de Educación Pública. (2020) *Ciencias Naturales: tercer grado*. (4ta edición). Petra Ediciones S.A de C.V

Secretaria de Educación Pública. (2020). *Formación Cívica y Ética: tercer grado*. Petra Ediciones S.A de C.V

Secretaria de Educación Pública. (2022). *Plan de estudios de educación básica 2022*. SEP.

Terron A., E. (2020). *Diálogo entre la educación ambiental, complejidad y pedagogía ambiental para entender el mundo hoy y transformarlo integralmente*.

Tobón, S. (2006). *Método de trabajo por proyectos*. Madrid

Tovar-Gálvez, J., C. (2013). “*Pedagogía ambiental y didáctica ambiental como fundamentos del currículo para la formación ambiental*”. *Revista Brasileña de educación*.18 (55), 867-1061. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782013000400005>

Vasilachis I., R. Ameigeiras, A., B. Chernobilsky, L, Giménez V., Mallimaci, F. et al. (2006). *Estrategias de investigación educativa*. (1ra edición). Gedisa S.A.

Zimmermann, M. (2013). *Pedagogía ambiental para el planeta en emergencia*. (3ra edición). Ecoe ediciones.

# Anexos

## Anexo 1 “Preguntas para las entrevistas”

1. Podrías contarme un poco sobre tu trayectoria en la docencia.
2. ¿Cómo realizas y desarrollas tu planeación para tus actividades en clase?
3. ¿Cómo ambientas (distribución de recursos, materiales y mobiliario) tu aula?
4. ¿Qué problemáticas en cuanto al desarrollo de temas te has enfrentado dentro del aula?
5. ¿Cómo desarrollas los temas sobre el cuidado ambiental dentro del aula?
6. ¿Consideras que las costumbres y tradiciones de la comunidad en donde está tu centro de trabajo influyen para el desarrollo adecuado de temas ambientales?
7. En su centro de trabajo ¿Cuáles son las acciones que retoman para hablar del cuidado ambiental?
8. ¿Cuánta importancia se le atribuye a los temas de educación ambiental?
9. ¿En tu centro de trabajo se realizan proyectos de educación ambiental en el que se involucre a la comunidad? ¿Cuáles?
10. ¿Los recursos (materiales, mobiliario y equipo de cómputo) con los que cuenta en su centro de trabajo, son suficientes para el desarrollo de contenidos educativos?

## Anexo 2

### Transcripción de entrevista A

Fecha: 18 de noviembre de 2023

Lugar: Ciudad de México, Santo Tomas Ajusco

Entrevistada: Profesora Fernanda C.

E: entrevistador      MF: entrevistada

La profesora Fernanda es egresada de la Escuela Normal Superior de México (ENSM) en la Ciudad de México. Estudió la licenciatura de Psicología Educativa, es originaria de la alcaldía Alvaro Obregon, tiene 37 años de edad y siete años de servicio como profesora en la primaria de la localidad de Santo Tomas Ajusco hasta el momento de ser entrevistada.

Durante la entrevista la profesora narra su experiencia dentro de la docencia en la primaria perteneciente a esta comunidad, así como también su perspectiva sobre la integración e importancia de la educación ambiental en ese nivel, el uso y retos de la Nueva Escuela Mexicana (NEM) y las dificultades que ha presentado en su trayectoria laboral en esa institución.

### Entrevista

**E:** Hoy sábado 18 de noviembre del 2023 nos encontramos para realizar una entrevista a la distancia a través de la plataforma Meet a la profesora Fernanda. Profesora buenos días, gracias por su disposición. Antes de empezar me gustaría preguntar, ¿no tiene ningún inconveniente con que esta entrevista sea grabada?

**MF:** Buenos días, claro que no, adelante.

**E:** Muchas gracias. Entonces comenzamos. Empezaré comentando que esta entrevista tiene un total de 10 preguntas con la intención de utilizar la información recabada para la creación de una propuesta educativa que permita integrar y solidificar la educación ambiental en las escuelas primarias.

**MF:** Perfecto...estoy lista.

**E:** Muy bien como primera pregunta me gustaría que nos contara un poco sobre su formación académica y el tiempo que lleva laborando en esta primaria.

**MF:** Bueno...como empiezo...pues te dire que yo estude en la Escuela Normal Superior de la Ciudad de México la carrera de Psicología Educativa, he tomado algunos diplomados enfocados en la didáctica así como las estrategias de enseñanza y acompañamiento con adolescentes. Quería realizar mi maestría pero por el Covid tuve que posponer esa meta. En cuanto a mi estancia en esta primaria llevo ya alrededor de siete años, aunque los primeros años solo era maestra que cubría a un grupo cuando no asistía algún otro maestro. Ya después de unos años logré cubrir mi primer grupo cómo docente y así hasta ahorita.

**E:** Claro el Covid nos obligó a todos a posponer algunos planes...No me imaginaba que los primeros años no tenía grupo. En cuanto a la segunda pregunta ¿Cómo plantea el desarrollo de sus actividades dentro de su planeación?

**MF:** Mmm...que te digo...lo defino como un reto difícil pero no tanto (jajaja), ya que cómo ahora tenemos que establecer un plan analítico por escuela, ha sido complicado en cuanto a esa parte. Pero cuando ya tenemos ese plan la verdad es que sirve mucho de base. Para mis planeaciones ese recurso es mi guía y los libros de texto...aunque si también en el pueblo o de acuerdo al calendario si se acerca una festividad la recupero dentro de mi proyecto...que aunque suena fácil es un poco complicado establecer el proyecto que se desea ejecutar. Y ya así es cómo trazo la línea de mis actividades.

**E:** Y en cuanto a la ejecución de esas actividades ¿Cómo ambienta el aula? Me refiero a los recursos didácticos que puedan complementar el desarrollo de una actividad dentro de su aula.

**MF:** Trabajar en una escuela de este carácter [pública] hace complicado colocar imágenes, reproducir vídeos o incluso canciones. Pero ya con los años que tengo como docente la verdad es que he aprendido a que si quiero utilizar algún recurso debo obtenerlo por cuenta propia. Así que ya me compre mi proyector, una bocina vieja que aún está en batalla (jajaja) y pues si deseo reproducir algún video. Los traigo a la escuela y me los regreso a mi casa. También en cuanto imágenes normalmente pegamos en el salón algunos trabajos que realizan mis alumnos y eso ayuda con el ambiente del aula.

**E:** Oh, lo bueno es que ya tiene sus propias herramientas para desarrollar mejor una clase. Bueno...la siguiente pregunta está relacionada, ¿Cómo desarrolla los temas de educación ambiental aquellos que están enfocados al cuidado de nuestro planeta y el medio ambiente?

**MF:** En realidad los desarrollo igual que cualquier otro tema, aunque con este nuevo modelo tengo que tener en cuenta a su comunidad y la ejecución de un proyecto, que justo acabo de empezar uno en el que se incorporan estos temas.

**E:** ¡Enserio! Me gustaría que me contarás cómo lo hiciste y cómo te fue con tus alumnos.

**MF:** Mira el proyecto empezó con una pequeña historia que les conté sobre un pequeño pueblo que se quedaba sin agua y las complicaciones que se les empezaron

a presentar. La historia no tenía final por lo que ellos en una hoja pequeña tenían que escribir como terminaba la historia. Y luego compartieron sus historias y me contaron que algunos en sus casas ya empiezan a padecer la escasez del agua.

Posteriormente vimos algunos vídeos sobre la contaminación de ríos, lagos y mares al mismo tiempo que trataban de identificar si en su comunidad o alguna cercana aún se encontraba algún río o lago y en qué condiciones estaban. Se percataron que ya no tienen ningún río o lago cerca de su comunidad en buenas condiciones.

Se elaboraron unos folletos sobre las acciones que se pueden hacer para cuidar los ríos, lagos y mares que aún no están tan contaminados. Y qué acciones se pueden hacer en su comunidad, llegaron al acuerdo de que es necesario no tirar la basura y que cuando ya haya mucha basura tirada se deben reunir para poder recogerla, así cómo también incitar que la gente no tire más basura. Y bueno hasta ahí he avanzado con mi proyecto, aún me falta ver las tres erres, como separar tu basura y reciclaje del agua.

**E:** Que interesante y muchas gracias por compartir esa experiencia. La siguiente pregunta sigue relacionada con este tema ya que me gustaría saber si ¿Considera que las costumbres y tradiciones de la comunidad en donde se encuentra la escuela en la que trabajas influyen en un desarrollo adecuado para hablar temas del medio ambiente?

**MF:** Considero que para cualquier tema la comunidad influye directamente, ya que aunque en la escuela podamos hablar de cualquier tema que sea importante para los niños pero en sus respectivas casas no se complementa un tema o se genera una información diferente. Ya no se podrá obtener el resultado deseado. También depende directamente su entorno, porque por ejemplo aquí en esta comunidad debido a las festividades de cada pueblo se presentan inasistencias, lo cual nos perjudica a nosotros como docentes porque tú desarrollas un tema considerando que todos asisten pero al tener inasistencias que a veces suelen ser varios niños debates entre abordar el tema o aplazarlo, pero claro eso también afecta las planeaciones que tienes.

**E:** Gracias, es muy cierto que las inasistencias de los niños afectan en tu trabajo. La siguiente pregunta es ¿Consideras que los temas de educación ambiental son de gran importancia en tu planeación?

**MF:** Para ser sincera estos temas se retoman con la misma importancia que cualquier otro tema, ya que decir que un tema es más importante que otro es parte de afectar

nuestras planeaciones y desarrollos de habilidades que deseamos como docentes los alumnos adquieran.

**E:** Vaya qué interesante, bueno muchas gracias. He de aclarar que intencionalmente se han contestado las preguntas faltantes. Por lo que con esto doy por finalizada la entrevista, no sin antes agradecer su tiempo y la valiosa información proporcionada.

**MF:** No hay de que, muchas gracias y que sea un trabajo de éxito.

### **Anexo 3**

#### Transcripción de entrevista B

Fecha: 18 de noviembre de 2023

Lugar: Ciudad de México, Coyoacán.

Entrevistada: Profesora Edith T.

E: entrevistador      PE: entrevistada

La profesora Edith estudió primeramente la licenciatura en Educación Preescolar al mismo tiempo que laboraba en una escuela particular localizada en la alcaldía Coyoacán dentro de la CDMX, trabajó durante ocho años siendo maestra de preescolar hasta que optó por estudiar una segunda licenciatura en Pedagogía. Al término de está en la misma escuela tomó cargos dentro de educación primaria. Actualmente se encuentra dando clases en segundo primaria por las mañanas en una escuela particular y por las tardes ejerce su profesión en tercer grado de primaria en una escuela pública, ambas escuelas ubicadas dentro de la alcaldía Coyoacán.

Durante la entrevista la profesora narra su experiencia dentro de la docencia en la primarias pertenecientes a esa comunidad, así como también su perspectiva sobre la integración e importancia de la educación ambiental en tercer grado de primaria, el uso y retos de la Nueva Escuela Mexicana (NEM) y las dificultades que ha presentado en su trayectoria laboral en cuanto al desarrollo de temas ambientales.

#### Entrevista

**E:** Hoy viernes 24 de noviembre del 2023 nos encontramos para realizar una entrevista a la profesora Edith. Profesora gracias por su disposición. Antes de

empezar me gustaría preguntar, ¿no tiene ningún inconveniente con que está entrevista sea grabada?

**PE:** Hola que tal claro que no, adelante.

**E:** Muchas gracias. Entonces comenzamos. Empezaré comentando que esta entrevista tiene un total de 10 preguntas con la intención de utilizar la información recabada para la creación de una propuesta educativa que permita integrar y solidificar la educación ambiental en las escuelas primarias.

**PE:** Perfecto.

**E:** Muy bien, la primera pregunta es ¿Cómo plantea el desarrollo de sus actividades dentro de su planeación?

**PF:** Lo primero que hago es revisar los proyectos que se encuentran en los libros de texto, elegir aquel que considere relevante y que se adecue a las necesidades que presente mi grupo. Posteriormente a eso, si se requiere hago algunas modificaciones para que se pueda ejecutar dentro del aula, ya que si faltan algunos materiales o espacios se debe considerar eso para que se ejecute. Ya dentro del aula se lee en conjunto el proyecto, se realiza una breve explicación del tema o que también a veces les dejo de tarea que investiguen un poco para sumar al tema. Se realizan las actividades demarcadas en el libro de texto y alguna actividad que sugiero.

**E:** Y en cuanto a la ejecución de esas actividades ¿Cómo ambienta el aula? Me refiero a los recursos didácticos que utilizará.

**PE:** Mmmm en cuanto a los recursos didácticos utilizo algunas imágenes, revistas, el libro de texto o el material que indica el proyecto del libro de texto.

**E:** Claro, también recurre a crear algún escenario, por ejemplo ambientar el aula con alguna temática en particular...eee por ejemplo ver el tema de los dinosaurios y hacer que el aula parezca una jungla o algo así

**PE:** Es un poco difícil realizar eso dentro del aula, pues requiere más tiempo para la elaboración de los materiales que deben colocarse. Normalmente recorro a imágenes que puedo pedir que traigan como tarea, proyectar algunos videos y la reproducción de algunas pistas musicales. Considerando que tengo un grupo muy grande y debo ser más práctica para el desarrollo de mi clase.



**E:** Contar con tantos alumnos puede ser una gran complicación, que justo mencionado con lo anterior la siguiente pregunta es ¿Qué problemáticas en cuanto al desarrollo de temas te has enfrentado dentro del aula?

**PE:** La cantidad de alumnos como lo mencionaba anteriormente siempre será un gran problema, dado que rebasa y obstaculiza una atención más personalizada. También podría decir que la ausencia del apoyo por parte de los padres, es una problemática, dado que son una parte muy esencial desde el apoyo para la realización de una tarea hasta su participación en las juntas. Que los alumnos falten a la escuela es una problemática, se atrasan en el desarrollo de los contenidos o no traen los materiales requeridos. Y bueno la falta de tecnología dentro del aula, porque se tiene un proyector muy viejo pero no hay computadora, tengo que traer mi computadora personal y no se tiene tampoco bocina, herramientas que complican tu planeación y desarrollo de temas.

**E:** Interesante porque pensar en el desarrollo de un tema no solo es pensar en el tema, sino también en estas complicaciones. La siguiente pregunta es ¿Cómo desarrolla los temas de educación ambiental sobre todo aquellos que están enfocados al cuidado de nuestro planeta y el medio ambiente?

**PE:** He desarrollado el proyecto de separar la basura que viene en el libro de texto, en cuanto a su desarrollo igual que cualquier otro tema, se da lectura, se hace una serie de preguntas detonadoras sobre cómo lo hacen en casa y en la escuela, se escuchan sus participaciones y se elaboran algunas actividades. Por ejemplo, en cuanto a separar la basura se hicieron unos carteles, con las características de los botes colores y basura que debe ser depositada, se colocaron por toda la escuela y también se les pidió que se hablara de eso en casa y que intentarían separar la basura. En unos días más, compartiremos los comentarios de casa.

**E:** Esperemos los niños tengan buenos comentarios de cómo les fue en casa hace un momento que hablamos sobre las problemáticas y un poco enlazado con las inasistencias de los niños ¿Considera que las costumbres y tradiciones de la comunidad en donde se encuentra la escuela en la que trabajas influyen en un desarrollo adecuado para hablar temas del medio ambiente?

**PE:** La comunidad es otro punto dentro de la educación, en cuanto a los usos y costumbres diría que solo se ve reflejada en el ruido que se puede generar por las fiestas patronales, a veces también generan demasiada basura y la dejan frente a la

escuela por lo que siempre es necesario integrar a la comunidad en la educación para mejorar los resultados obtenidos.

**E:** Gracias, es como otro mundo fuera de la escuela ¿no? por lo que es muy cierto que esta se debe vincular con la escuela y bueno aparte de los temas en los libros de texto ¿Considera algunos otros temas de educación ambiental en tu planeación?

**PE:** Para ser sincera hasta ahora solo he incluido el cuidado del los ríos y lagos, separar la basura, el cuidado del agua. Que son temas dentro de los libros de texto, pero sí me gustaría por ejemplo hablar de cuidar las calles, me refiero a no tirar la basura que se puede sumar a todas las anteriores. A veces te gana mucho el tiempo quieres hablar de un tema pero es complicado por los tiempos y la dedicación a otros temas.

**E:** Vaya qué interesante, bueno muchas gracias. Algunas de las preguntas restantes ya fueron contestadas, por lo que me parece que doy por finalizada la entrevista, no sin antes agradecer su tiempo y la valiosa información proporcionada y si gusta proporcionar algo más adelante.

**PE:** Bueno espero que empecemos a darle más importancia al cuidado del medio ambiente, de eso depende nuestras largas vidas y la de las generaciones futuras. Muchas gracias por considerarme para la entrevista y mucha suerte en tu trabajo.

#### **Anexo 4 ¿Cómo observo mi comunidad?**

Encuesta

Instrucciones: responde brevemente las siguientes preguntas

Nombre:	
¿En tu comunidad has observado basura tirada en la calle (mucha, poca o nada)?	
¿En la comunidad donde vives cuentas con espacios naturales recreativos? por ejemplo: parques.	
¿En tu escuela has observado basura tirada?	

¿En tu escuela se han quedado sin agua?	
¿En tu casa te has quedado sin agua?	
¿Has visitado alguna vez los cerros o bosques cercanos a tu comunidad?	
¿En tu comunidad existe algún río? ¿En qué estado se encuentra	

**Anexo 5 “Video calentamiento Global-Salvemos al Globo del Cambio Climático”** <https://www.youtube.com/watch?v=1muqMkKfoTs>

**Anexo 6 “Preguntas de cierre”**

1. ¿Qué es el cambio climático?
2. ¿Cuáles son las consecuencias del cambio climático?
3. ¿Cómo ha afectado el cambio climático en tu comunidad?
4. ¿Que se puede hacer para combatir el cambio climático?

**Anexo 7 “Botes de basura”** Imprimir

en tamaño poster.

Clasificación de los botes

**1. Verde: Vidrio**

Botellas de refresco, jugos, cerveza. etc.

**2. Azul: papel y cartón**

Periódico, cajas de cartón, hojas impresas, folletos, desperdicios de papel, cuadernos, revistas, etc.

**3. Amarillo: Plástico**

Botellas, de agua, refresco o jugo, botellas de shampoo o detergente, etc.

**4. Rojo: Metal**

Latas de conserva, refresco, cerveza, etc.

**5. Naranja: Restos de comida**

Cáscaras de frutas y verduras, huesos, cascarones de huevo, etc.

**6. Negro: Desechos de jardín**

Hojas secas, flores marchitas, ramas, etc.















### **Anexo 8 “Preguntas introductorias”**

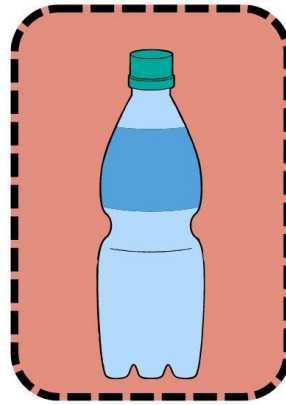
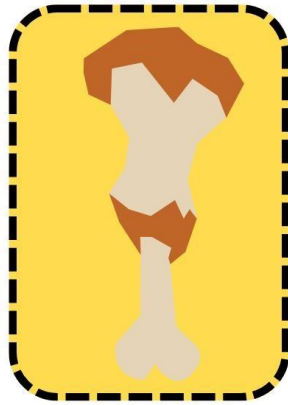
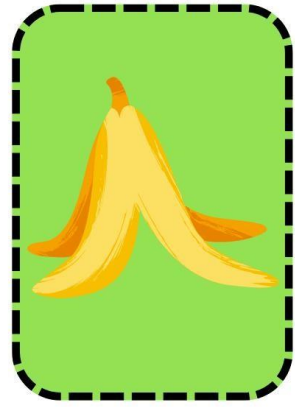
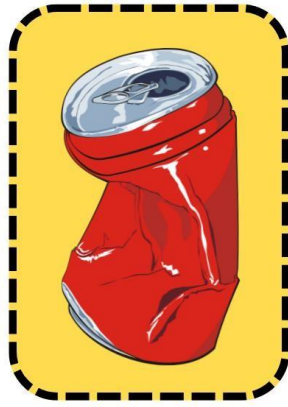
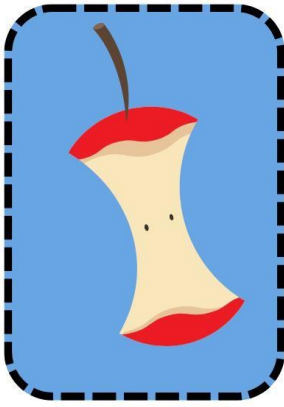
1. ¿Separas la basura en tu casa antes de desecharla?
2. ¿Como la separas?
3. ¿En la escuela puedes separar tu basura antes de desecharla?

4. ¿Por qué?
5. ¿Es necesario separar la basura?
6. ¿Qué pasa si no separamos la basura?
7. ¿En cuantos botes de basura te imaginas que podríamos separar nuestra basura?

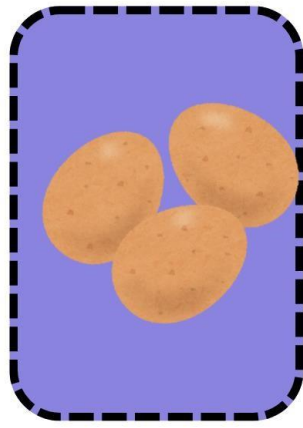
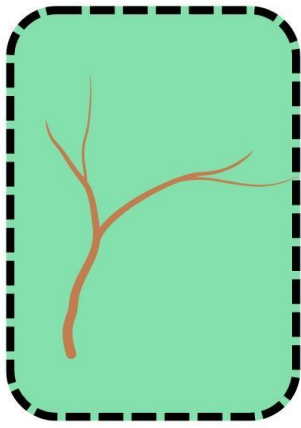
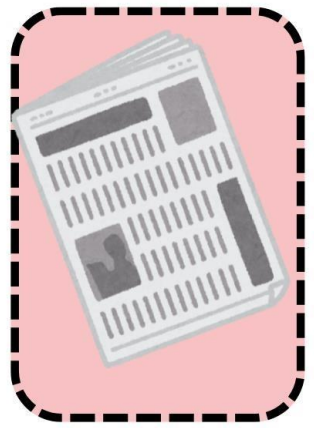
#### **Anexo 9 “Clasificación y separación de basura” (presentación)**

[https://www.canva.com/design/DAGII76Ey9I/dstW-U4BLCP6OuVMLFuRng/edit?utm\\_content=DAGII76Ey9I&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link2&utm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DAGII76Ey9I/dstW-U4BLCP6OuVMLFuRng/edit?utm_content=DAGII76Ey9I&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton)

#### **Anexo 10 “Residuos de diferentes tipos de basuras”**



Recortar y utilizar en la actividad correspondiente.



Anexo 11 “Dilo con emojis frases”

Recortar los emojis

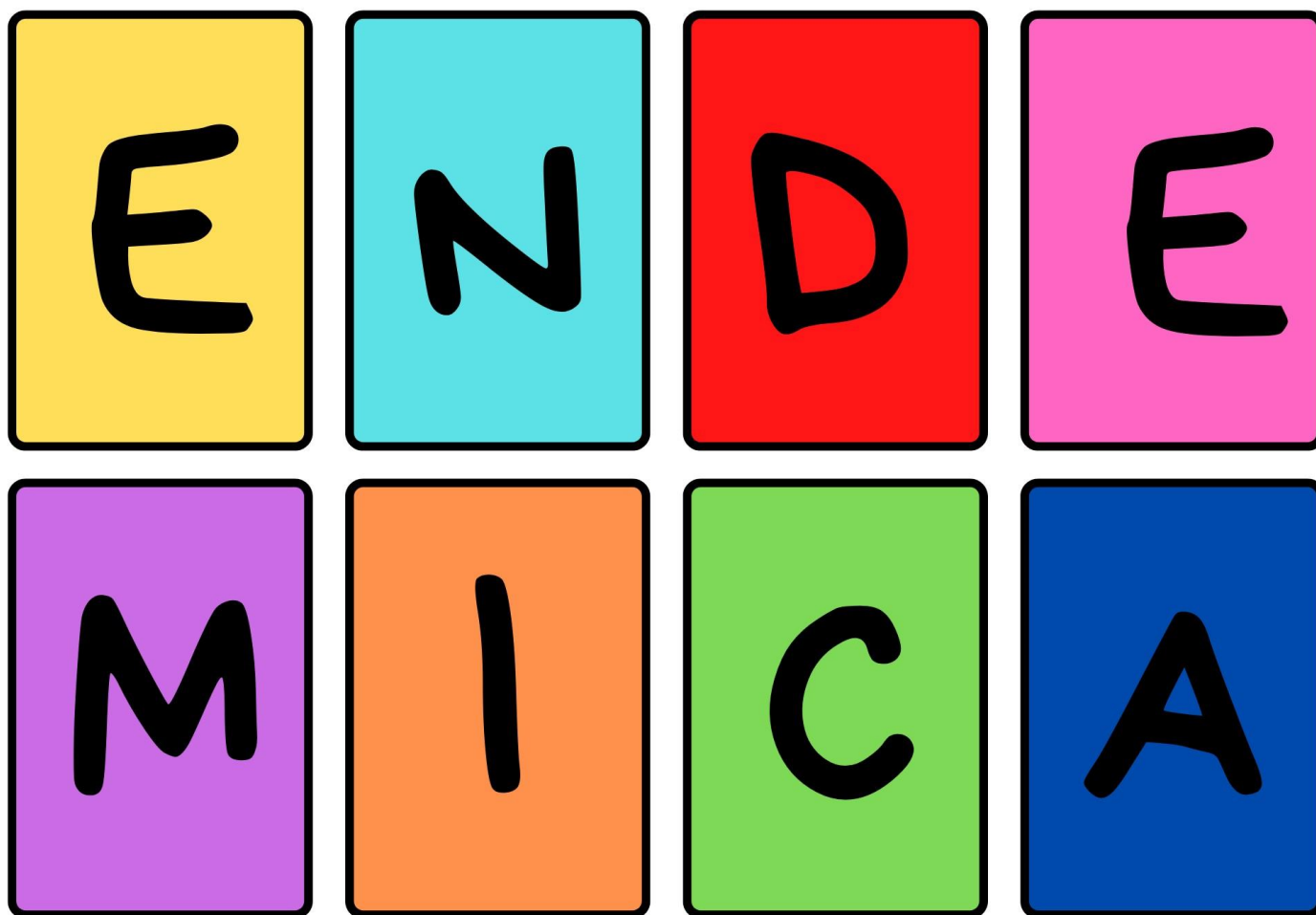


Anexo 12 “Cuidado del agua” (video) <https://www.youtube.com/watch?v=EhfLMKOd8J0>

**Anexo 13 “Cuestionario”**

1. ¿Por qué es importante el agua?
2. ¿Qué usos le das al agua en tu casa?
3. ¿Cómo podemos cuidar el agua?
4. ¿Cuáles serían las consecuencias de no cuidar el agua?
5. ¿Qué hacer para no contaminar más agua?
6. ¿Qué pasaría si el mundo se queda sin agua?

**Anexo 14 “Letras de la palabra endémica”** Recortar cada uno de los rectángulos.



**Anexo 15 “Presentación de la flora”**

[https://www.canva.com/design/DAGlg1GS2wQ/ZaOIs1OPqQWhJEIEmS7xzA/ed  
it?utm\\_content=DAGlg1GS2wQ&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=li  
nk2&utm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DAGlg1GS2wQ/ZaOIs1OPqQWhJEIEmS7xzA/edit?utm_content=DAGlg1GS2wQ&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton)

**Anexo 16 “Presentación de la fauna”**

[https://www.canva.com/design/DAGK4qQMyc0/1sGmvyiglwVrCCycaEp4Lw/edit?utm\\_content=DAGK4qQMyc0&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link2&utm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DAGK4qQMyc0/1sGmvyiglwVrCCycaEp4Lw/edit?utm_content=DAGK4qQMyc0&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton)

**Anexo 17 “Tablas de flora”**

**Imprimir tres veces cada tabla.**

**Imprimir suficientes imágenes para el llenado de las tablas**

<b># 1</b>          <b>HIERVA DEL SAPO</b>	<b># 2</b>          <b>CAMPANITA MORADA</b>	<b># 3</b>          <b>CONCHITA</b>
<b># 4</b>          <b>OYAMEL</b>	<b># 5</b>          <b>FLOR DEL CUITLACOCHÉ</b>	<b># 6</b>          <b>DALIA IMPERIAL</b>
<b># 7</b>          <b>HONGOS CON LAMINAS</b>	<b># 8</b>          <b>TECOMATE SARNOSO</b>	<b># 9</b>          <b>PALO LOCO</b>



<p><b># 1</b></p> <p>CARDO SANTO</p>	<p><b># 2</b></p> <p>CARDO SANTO</p>	<p><b># 3</b></p> <p>MORADILLO CHICO</p>
<p><b># 4</b></p> <p>CHALCHUANES</p>	<p><b># 5</b></p> <p>FLOR DEL CUITLACOCHÉ</p>	<p><b># 6</b></p> <p>SIEMPREVIVA</p>
<p><b># 7</b></p> <p>HONGOS CON LAMINAS</p>	<p><b># 8</b></p> <p>ALA DE ÁNGEL</p>	<p><b># 9</b></p> <p>PALO LOCO</p>

Anexo 18 “Imágenes de flora”





**Anexo 19 “Dominó fauna”**



**Cascabel transvolcánica**



**Cascabel transvolcánica**

**Pavito alas negras**



**Pavito alas negras**

**Musaraña del Popocatepetl**

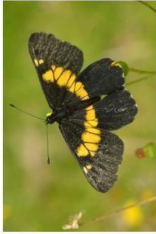


**Musaraña del Popocatepetl**






**Mariposa dardo blanco de banda amarilla**



**Mariposa dardo blanco de banda amarilla**

**Junco ojos de lumbre**




**Junco ojos de lumbre**

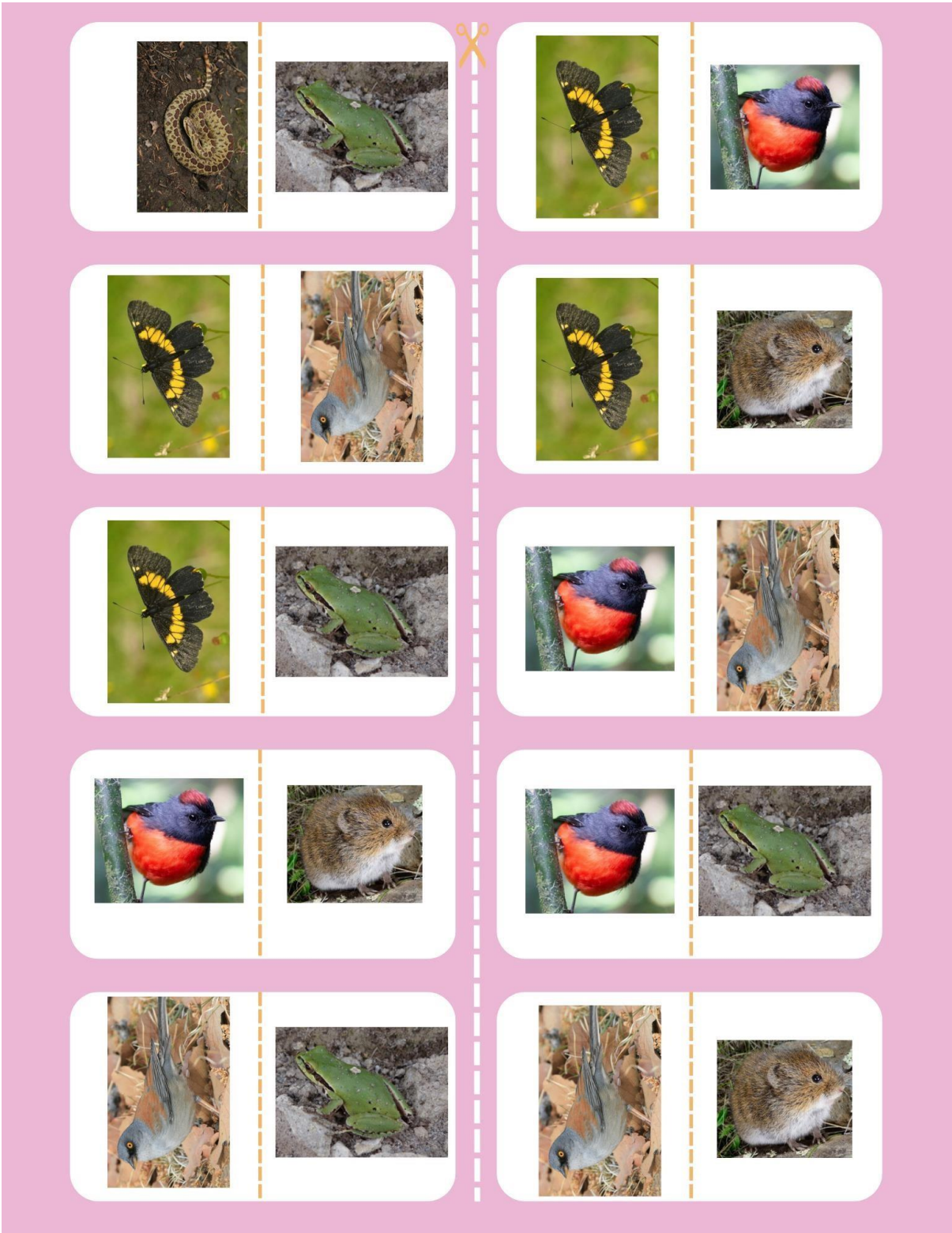
**Rana de árbol plegada**



**Rana de árbol plegada**





Anexo 20 "Diario del tallerista"

Fecha	Actividad realizada	Reflexiones	Sugerencias

**Anexo 21 “Cuestionarios de autoevaluación”**

¿Cómo definirías tu participación en las actividades del taller?

¿Qué tan agradable fue tu experiencia dentro del taller?

¿El taller cumplió con tus expectativas?

¿Los materiales utilizados dentro del taller fueron útiles y de fácil empleo?

¿Te sentiste incluido en el desarrollo del taller?

¿Lograste completar las actividades propuestas en el taller?

**Anexo 22 “La participación”**

Participante	Observación	Acción/reflexión