



SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN  
PÚBLICA  
GOBIERNO DE PROGRESO

SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD 212  
TEZIUTLÁN, PUEBLA



**“Un encuentro amigable con la naturaleza,  
para promover un actuar crítico y solidario  
en el cuidado del suelo”**

**TESIS**

Que para obtener el grado de:  
**MAESTRO EN EDUCACIÓN BÁSICA**

Presenta

**SELENE PÉREZ APARICIO**

**Teziutlán, Pue. Julio de 2017**



DICTAMEN DEL TRABAJO  
DE TITULACIÓN



Teziutlán, Pue., 29 de Junio de 2017.

**C. SELENE PÉREZ APARICIO  
P R E S E N T E**

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo de **Tesis**, titulado:

*“Un encuentro amigable con la naturaleza, para promover un actuar crítico y solidario en el cuidado del suelo”*

Manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza presentar su Examen de Grado, que tendrá lugar el día: **Miércoles 26 de Julio de 2017 a las 10:00 hrs.**, en la **Sala de Usos Múltiples**, con el siguiente jurado:

Presidente (a): *Dra. Edith Lyons López*  
Secretario(a) *Mtra. Rosa María Galindo López*  
Vocal: *Mtro. Israel Aguilar Landero*  
Representante de la Comisión de Titulación: *Mtro. Erick Jovahn Espinoza del Angel*



**ATENTAMENTE**  
**“EDUCAR PARA TRANSFORMAR”**

**MTRO. RAFAEL CASTILLO ROJAS**  
**PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN**  
**DE LA UNIDAD UPN 212 TEZIUTLÁN**

C.c.p. Asesor del Trabajo  
C.c.p. Interesado  
C.c.p. Archivo

510-RG-24

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
CAPITULO I: CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA	
1.1 Contexto internacional y nacional.	10
1.2 La Reforma Integral en Educación Básica	12
1.3 Bosquejo histórico de la Educación Ambiental.	16
1.4 Diagnostico socioeducativo.	20
CAPITULO II: TEORÍA DEL PROBLEMA	
2.1 Fundamentación del problema ambiental.	28
2.2 La contaminación del suelo un tema de relevancia social en educación básica	36
2.3 Construcción social de una nueva conciencia ambiental	38
2.4 Educación ambiental y transversalidad.	40
CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO	
3.1 Paradigmas de la investigación educativa	43
3.2 Metodología de la investigación educativa	47
3.3 Técnicas de recolección de información	51
CAPITULO VI: PROYECTO DE INTERVENCION EDUCATIVA	
4.1 Nombre del proyecto de intervención	55
4.2 Características de los sujetos y del problema	55
4.3 Fundamentación del proyecto	57
4.4 Estrategia didáctica	63
CAPITULO V: RESULTADOS DEL PROYECTO DE INTERVENCION	
5.1 Impacto del proyecto de intervención en el ámbito social	73
5.2 Impacto institucional – escolar	78
5.3 Balance General del proyecto de intervención	83

Conclusiones

85

Referencias Bibliográficas

Apéndices

Anexos

## INTRODUCCIÓN

El trato que existe con la tierra es clave para la conservación del ser humano como los elementos que la componen, pero depende de la cultura, la política y economía del lugar en que se desarrolle la población. Se presenta el proyecto con el título un encuentro amigable con la naturaleza, para promover un actuar crítico y solidario en el cuidado del suelo. Los niños se harán responsables de sus acciones para cuidar su entorno ambiental.

Debido a las particulares de la contaminación del suelo es la degradación provocada por desechos tóxicos que arroja la industria, en el campo es en el uso de herbicidas y pesticidas que dañan a la fauna como flora. Otro elemento es la desertificación por el crecimiento demográfico a mayor escala que el lugar puede soportar sin sufrir un daño ecológico.

Las causas de la contaminación del suelo son doméstica e industriales pero la problemática ha aumentado en la presente década ya que se genera por residuos sólidos no peligrosos que se conocen como basura que es expuesta en el ambiente; es el caso de la degradable como cáscaras de frutas, verdura, restos de café o comida que benefician al suelo pero existe la inorgánica que son latas, cartones, pañales, plásticos, botellas, bolsas de nylon que muchas ocasiones van a parar a los basureros y tardarán años en desintegrarse originando una alteración en la huella ecológica.

Debido al interés de conocer el qué provoca la contaminación del suelo para tener presente la vulnerabilidad de un impacto en la vida diaria originada por la movilidad de la fauna silvestre a grandes ciudades o esa contaminación dañe a otro lugar por circunstancias del aire. A la intervención gubernamental, así como la ciudadana para contrarrestar el impacto en el ambiente que afecta a la salud. En

México en la década de los 70's se originó el tratamiento de residuos sólidos, pero no tuvo el éxito ya que no era redituable.

En el proyecto de intervención consolidado en una metodología cualitativa apoyada en el método de la investigación, acción – participación en él se realizaron los cuatro fases donde se diagnosticó la problemática existente en el lugar de estudio para elaborar un proyecto de acción que tomara quehaceres pertinentes donde se estudiara lo psicopedagógico para conocer la relación de la psicología del individuo en relación a la educación donde se delimitara a las necesidades que se apoyara en lo socioeducativo al investigar la perspectiva didáctica que contribuya a mejorar los procesos educativos para una ejecución adecuada. En el segundo momento se realizara un plan de acción en el que está ligado en la fase de ejecución del proyecto y los resultados obtenidos para analizar los logros como los retos surgidos al tratar esta problemática.

Debido al logro de propuestas de una intervención educativa el docente debe fomentar el cuidado de su entorno inmediato a los alumnos con el apoyo inquebrantable del padre de familia si estos elementos se unen en valores que contrarresten malos hábitos se formaran ciudadanos que se interesen por todo lo que les rodea. Este proyecto se desarrolló con alumnos de primer grado grupo B de la escuela primaria Patria ubicada en la localidad de San Juan perteneciente al municipio de Xiutitelco se pretende, que los alumnos desarrollen una conciencia en el cuidado del suelo, con hábitos para una calidad de vida digna en su entorno; donde tenga la comprensión del suelo que posee cierta capacidad para asimilar la intervención por la mala eliminación y ausencia de tratamiento de la basura en su entorno, las actividades y sus afectaciones. La finalidad es conocer el origen de la basura lo que le provoca al suelo para analizar que prácticas están ayudando a mejorar el cuidado del suelo y cuales están afectando.

La tesis está dividida en capítulos los cuales se conforman de la siguiente manera:

Capítulo uno trata de lo pertinente que las organizaciones involucradas con la educación se preocupen y ocupen de los avances, logros como retos que tiene la sociedad para mejorar aquellas áreas de oportunidad que presenten fortalecer, todo lo anterior es un referente para la propuesta educativa surgida en el 2009 y concluida en un proceso de transición hasta llegar al 2011 con un plan y programas para la educación básica para el cumplimiento del perfil de egreso de los niños para los propósitos que ofrecen un vasto panorama sobre la propuesta central que define y sustenta la RIEB que centra el logro educativo al atender las necesidades específicas de aprendizaje de cada uno de los estudiantes con un enfoque del campo formativo de exploración y comprensión del mundo natural y social que se analizara con la construcción de un diagnóstico así como la conceptualización de educación ambiental y los principales problemas.

El capítulo dos refiere a la fundamentación de los problemas ambientales que afectan y el sustento en el marco del acuerdo 592 como un tema de relevancia donde se genere una nueva conciencia ambiental visto desde los modelos pedagógicos que orientan los procesos de enseñanza – aprendizaje, dando origen a la transversalidad como puente mediador.

El capítulo tres presenta los paradigmas que intervienen para profundizar en el crítico dialéctico con el apoyo de técnicas de observación, entrevista, encuesta y el FODA con los cuales se recolectaron datos para la estructuración del tema elegido.

El capítulo cuatro describe la intervención educativa del proyecto dando a los lectores a conocer el nombre del proyecto, así como las características de los alumnos y de la problemática. Una visión amplia del desarrollo de los elementos que intervienen en la planeación argumentada.

En el capítulo cinco se analizó el resultado de la propuesta cómo se construye una conciencia ambiental así como las personas que intervienen en la resolución del

problema; se tomaran en cuenta si fue adecuada a la intervención del docente y se valoran fortalezas y debilidades de la investigación como del proyecto.

Para finalizar esta la conclusión general del trabajo con referentes teórico y metodológico con la mediación de la RIEB en la competencias desde la transversalidad y su articulación así como los problemas ambientales existentes y la función que se propuso en el proyecto e investigación.

Es urgente plantear formas para aprovechar los recursos naturales sin dañar el uso del suelo con apoyo de la investigación de los diversos ecosistemas para mantener un equilibrio ecológico donde no se degenerar y exista un renovación del patrimonio natural que involucren alternativas de orden político, económico y cultural que resuelvan problemáticas actuales.





# **CAPÍTULO 1**

# CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA

## 1.1 Contexto internacional y nacional

La inquietud en el tema educativo se ha conservado por décadas para dar una cobertura a toda la población sin distinción de raza, credo, sexo, religión y origen para tener limitantes. Para la Organización de las Naciones Unidas (ONU) lo ha tomado como un problema universal y ha fomentado acuerdos donde participen los países involucrados al organismo para el acceso a la educación.

En la Declaración de Jomtien, Tailandia celebrado en 1990 se dieron a conocer diez objetivos claros y de impacto a los países firmantes donde se desglosan en diez artículos que plantean la vinculación de la vida y la educación para los individuos donde impactara en la educación básica, pero se refleja en las necesidades de los aprendizajes básicos.

Pero en el análisis más profundo es en el Foro Mundial de la Educación efectuado en Dakar con la presencia de 181 países donde unieron los problemas que enfrentan sobre el tema, en la primera década del siglo XXI se observó que el acceso no es capaz de retribuir a la calidad sino que ambos son esenciales para centrar las necesidades del alumno.

A principios del siglo XXI no era fácil ser niño en los países con características económicas descritas a continuación: en los países subdesarrollados existe una desigualdad social, en las naciones en vías de desarrollo los niños no tienen acceso a los recursos naturales ocasionando problemas de salud y provocando la muerte. Pero la desintegración social está marcada en los países desarrollados. Por el poco impacto que tiene la educación. “La satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje constituye una común y universal tarea humana. Para llevar a cabo esa tarea se requieren la solidaridad internacional y unas relaciones económicas justas y equitativas a fin de corregir las actuales disparidades económicas” (UNESCO, 1999).

Las demandas existentes en referencia a la educación son los problemas de equidad, cobertura y calidad en base a las circunstancias del informe regional de América Latina y el Caribe (OREAL/Unesco: 2005) quedan a conocer la poca atención educativa a menores de cuatro años, en la modalidad educativa de primaria tasas altas de deserción y reprobación pero existe un abandono a jóvenes y adultos para la conclusión o seguimiento en su educación.

Dado que la educación ha tenido la necesidad de transformarse dependiendo en la época, de su contexto y las necesidades que los individuos exigen cada día. La educación de las épocas anteriores fue exitosa porque cubrieron esas carestías propias de su tiempo. “La función esencial de la educación es conferir a todos los seres humanos la libertad de pensamiento, de juicio, de sentimientos y de imaginación que necesitan para que sus talentos alcancen la plenitud y seguir siendo artífices, en la medida de lo posible, de su destino”. (Dellors, 1996, 106)

“Establece que la educación: que imparta el Estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la Patria, el respeto a los derechos humanos y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia, y basada en los resultados del progreso científico” (Constitución Mexicana, art. 3: párrafo 2)

En relación a México en la carta magna de 1917 se preocupó por que la educación de los connacionales fuera laica y gratuita. Esto marco la pauta para las siguientes generaciones; la mayor preocupación que existiera en un principio, era la cobertura en todo el país, para dar el acceso a todos los habitantes. A través de las diversas necesidades se pueden observar que también era importante: la eficacia, cuántos alumnos tienen los conocimientos graduales que se van adquiriendo a través de la educación básica, media y superior; la eficiencia los alumnos que concluirán de manera exitosa sus estudios; equidad no importando raza, género, sexo, ideología o credo religioso que tuvieran la oportunidad de acceder a los diferentes niveles de educación.

Con respecto a la secretaria de educación Pública en base a los planes y programas que regían en los años 90's, se dio a la tarea de observar su funcionalidad por motivo, a que no habían tenido reformas profundas y transformadoras que rindieran frutos en la actual sociedad. La educación básica presentara reformas con una visión de equidad y calidad; para que los educandos tengan un desarrollo en lo individual y en lo colectivo para el fortalecimiento de presente y un futuro exitoso.

“XVII.- En educación preescolar se desarrollaron, de manera paulatina, materiales para los tres grados a partir del ciclo escolar 2008-2009. En educación primaria se realizó una fase de experimentación para los materiales de 1º, 2º, 5º y 6º grados en 4 868 escuelas durante el ciclo escolar 2008-2009. En el ciclo escolar 2009-2010 se llevó a cabo la fase experimental con los materiales de 2º, 3º, 4º y 5º grados, y se generalizaron los materiales de 1º y 6º grados; para el ciclo 2010-2011 se realizó la fase experimental de los materiales de 3º y 4º grados, y se generalizaron los de 2º y 5º grados. Para el ciclo escolar 2011-2012 se consolidó la totalidad de materiales generalizados en las aulas. En educación secundaria se tiene un proceso de autorización, por más de 10 años, de libros de texto destinados a escuelas de dicho nivel educativo”. (Acuerdo 592, 2011: 16)

La modernización de la educación se fue construyendo paulatinamente que se generó en el nivel de preescolar en los tres grados en 2004, en 2006 en secundaria y entre 2009 y 2011 en primaria. Se fue realizando de forma progresiva, ajustando fases de prueba del nuevo al currículum para la totalidad en el país.

## **1.2 La Reforma Integral en Educación Básica (RIEB).**

El antecedente se originó en el año de 1993 con el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB), después de diez años para apreciar una reforma curricular en México se decretó la articulación de la Educación Básica en la cual se originó la Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB) atendiendo a las diferentes demandas sociales y modernas.

Los antecedentes constitucionales de la RIEB son la reforma al artículo tercero en el año 1993 que insta al estado el estar obligado a prestar servicios educativos. Pero en el año 2002 se genera otra reforma al mismo artículo donde se

acuerda que la educación es obligatoria en preescolar, primaria y secundaria que fue refrendado en el año 2011.

“En el marco político se señala en el Plan Nacional de Desarrollo 2007 – 2012 en su eje 3, Igualdad de Oportunidades, objetivo 9, elevar la calidad educativa, establece en su estrategia 9.3 la necesidad de actualizar los programas de estudio, sus contenidos, materiales y métodos para elevar su pertinencia y relevancia en el desarrollo integral de los estudiantes, y fomentar en estos el desarrollo de valores, habilidades y competencias para mejorar su productividad y competencias para mejorar su productividad y competitividad al insertarse en la vida económica, alineándose en este sentido el Programa Sectorial de Educación 2007 -2012” (PROSEDU, 2007)

Con los antecedentes del contexto internacional y nacional que da el marco a la articulación de la educación básica. El artículo tercero de la constitución Mexicana, donde menciona que el individuo debe desarrollar las habilidades, emociones, para promover en el sujeto a tener un sentido de pertenencia del lugar en el que habita; donde el conocimiento oportuno para una mejor vida, con un manejo de libertad en todos los medios, cultural, económico, ecológico y social. Implica que los alumnos deben ser niños sanos tanto en lo emocional y cultural.

A pesar de los cambios son de radical importancia ya que muestra entre los tres niveles educativos: preescolar, primaria y secundaria, que se desarrollaran en el transcurso de doce años competencias para la vida y el perfil de egreso. En la competencias para la vida “Movilizan y dirigen todos los componentes – conocimientos, habilidades, actitudes y valores– hacia la consecución de objetivos” (Plan, 2011; 42). Donde obtendrá aprendizajes significativos, para los estudios que sustentara el trabajo en la “Competencias para la convivencia” (Plan, 2011; 42).

La persona se vuelven competente cuando es capaz de resolver un problema cotidiano a partir del análisis de la situación en la cual puede elegir esquemas de un buen actuar. El currículo 2011 de la educación básica desarrolla competencias para la vida: Competencia para convivencia (relacionarse armónicamente con otros y la naturaleza), fomentará la conciencia de su ambiente y comprender la conciencia del cuidado de él, para una vida en armonía con su entorno. “La educación por

competencias porque responde a los requisitos necesarios para que los alumnos movilicen recursos conceptuales, procedimentales y actitudinales”. (Frola y Velazquez, 2011; 28). Los niños se volverán competentes ante la situación de su entorno natural y tomarán una actitud positiva así él. Al lograr esta competencia estará logrando el perfil de egreso y el rasgo en que se promueve y asume el cuidado de la salud y del ambiente como condiciones que favorecen un estilo de vida activo y saludable sustentado en plan de estudios 2011.

El aprendizaje – enseñanza juegan un rol importante dentro del aula, la intervención del docente, alumno y padre de familia tenga una relevancia en su conocimiento no formal y formal. Los alumnos al tener un conocimiento no formal de su entorno los hace susceptibles a todo aquello que forma parte del ambiente natural y tiene una conciencia de su cuidado. La educación tiene un enfoque basado en competencias, ya que su función es que los alumnos asuman el papel de construir su conocimiento y que el impacto se muestre en su entorno social, cultural y él ambiental, “la intención social sólo juega un papel en el aprendizaje cuando ya existen las estructuras intelectuales formadas en la interacción con el mundo físico” (Piaget, s/f).

Establecido en la organización de los cuatro periodos de la escolaridad, en los estándares curriculares darán un referente para el desarrollo cognitivo de los alumnos. Es el referente para desarrollar adecuadamente de los instrumentos pertinentes. Estas dimensiones educativas, pondrán en juego las herramientas y lenguaje que permitirá el desarrollo y crecimiento en el avance educativo. La función de los aprendizajes esperados lo cual lleva a proponer: “la ciudadanía global comparable y la necesidad vital del ser humano y del ser nacional” (Plan, 2011: 46)

La intervención de la práctica docente impactará en la mediación que se aplique en las actividades que se desarrollen y el impacto de estas en su vida cotidiana de los niños. “El mediador promueve el aprendizaje, la construcción del conocimiento y experiencias que necesitan los aprendientes para enseñarse a sí

mismos”. (Chavez, 2008; 1). Todo docente tiene el reto de que los alumnos obtengan conocimientos para la vida misma y desarrollen en los niños conciencia de su aprendizaje, el mayor reto será que se apropien y los lleven a la práctica para una vida plena. Así como está planteado en los indicadores de desempeño docente: “Un docente que se reconoce como profesional que mejora continuamente para apoyar a los alumnos en su aprendizaje”.

A través de todo aquello que conforma a un docente lo vuelve un observador, evaluador de las condiciones de aprendizajes de sus alumnos, entonces puede dar cuenta que es importante hacer consiente a los alumnos de su entorno, ya que si cuidamos al planeta podrá ofrecer una mejor calidad de vida presente y futura, esto tiene relación con la competencia para la vida: Competencia para convivencia en relacionarse armónicamente con otros y la naturaleza, que se presenta en el programa de estudios, esto se refleja el cuidado del medio ambiente, así como la intervención de los aprendizajes esperados que tendrán impacto.

Acerca de la articulación de la educación básica que comprende los niveles de preescolar, primaria y secundaria que establece la formación e organización en el plan y programas de estudio que está organizada en campos de formación donde se observa los espacios curriculares; en un carácter de innovación a los campos son: “Lenguaje y comunicación, Pensamiento matemático, Exploración y comprensión del mundo natural y social; así como el desarrollo personal y para la convivencia”. (Plan, 2011: 45).

Las asignaturas guardan una relación en las competencias disciplinares que se ubican en el programa de estudios 2011. En exploración de la naturaleza y la sociedad promueve la participación en acciones que contribuyan al cuidado de sí mismos, de la naturaleza, como del patrimonio cultural. En formación cívica y ética valorar, asumir comportamientos de respeto a la naturaleza y los recursos. En educación artística se impulsa y fomenta; el aprecio, comprensión y la conservación del patrimonio cultural. Toda ellas promueven el cuidado del entorno.

Con lo anterior las asignaturas de exploración de la naturaleza y la sociedad, formación cívica y ética, educación artística; se pueden unir ya que todas promueven el conocimiento al entorno cultural, social y ambiental, como el cuidado su persona.

Por tanto la transformación de la perspectiva del docente dentro del aula para la implementación del currículo, por medio de los principios pedagógicos que orientaran el trabajo colaborativo del docente – alumno – padre de familia – sociedad, dependiendo el contexto. El docente juega el papel de agente social de cambio al torno que convive; los que apoyaran el trabajo es: 1.1. Centrar la atención en los estudiantes y en sus procesos de aprendizaje al reconocer la diversidad social así como los estilos de aprendizaje. También es importante el 1.2. Planificar para potenciar el aprendizaje; este documento nos apoyara a dar a la situación de actividades y será un material tangible para el desarrollo del proyecto. Y el que fortalecerá al tema 1.9. Incorporar temas de relevancia social, el impacto en su medio.

### **1.3 Bosquejo histórico de la Educación Ambiental**

En efecto las Naciones Unidas se ha preocupada por el bienestar de las diversos necesidades del humanidad. El tema principal dentro de su agenda es el cambio climático y sus afectaciones al suelo, agua y aire; esto conlleva a las especies bióticas y abióticas del entorno. En los siglos pasados se preocupaban por poblar la tierra, el interés no estaba en la preservación del planeta, fueron pioneros muchos científicos, de estudios y creación de diversas ciencias pero son pocos los antecedentes históricos de la educación ambiental.

Al contrario la humanidad se separa de su entorno en la edad media en el trance del obscurantismo, era raro que las personas estudiaran ya que se consideraban una ofensa a dios, un pensamiento de Europa. África en la misma época, un continente con su esplendor multi-étnico y sus hermosos paisajes, pero azotada por la cultura europea. El continente Asiático con sus tradiciones irrompibles,



pero atacado con ellas. Esa fue la primera ruptura al entorno ambiental. Pero los expertos se preocuparon en los años 70's con la Carta de Belgrado, donde la preocupación del hombre con el hombre y la naturaleza, para una relación armónica. "Los científicos han dado ya la voz de alarma e ignorarlos sería una <irresponsabilidad criminal>, como ha afirmado el director del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente". (Bali, 2007) En esta reunión dieron a conocer las necesidades y el cambio climático del planeta que se está afectando a la diversidad de la naturaleza, donde la demanda principal fue que se reduzcan la temperatura de los dos grados centígrados, ya que si rebaza, causaría estragos al medio ambiente. Con lo anterior se puede en caminar a los países en vía de desarrollo para optar por energías limpias y seguras.

Durante el gobierno del presidente Lázaro Cárdenas, de 1934 a 1940, Quevedo recibió apoyo para establecer diversas categorías de protección, de acuerdo con la recomendación de la Unión Panamericana, en todas aquellas áreas con bosques, montañas y paisajes relevantes, que contuvieran vestigios históricos o en donde se encontrara abundancia de animales silvestres. (Carabias, 2010; 10)

Como país México ha sido pionero a mantener su ambiente. La educación debe enfocar a la sustentabilidad del suelo, agua y aire. Pero estamos en un país que está en vías de desarrollo económico, tecnológico, pero también desarrolla propuestas para el cuidado del ambiente, ya que se está formado en el conocimiento, la conservación, el manejo y la restauración del medio ambiente. Esto involucra que como país se implique en los organismos internacionales para llevar a cabo los tratados para lucha de la conservación al ambiente y tenga un esplendor en diversos factores.

Quizá el hombre en principios de los tiempos su atención era a la naturaleza y la adoraban, pero el tiempo fue cambiando, las necesidades del hombre; se volvió egocentrista el hombre no se ha preocupado por su medio, solo solventar sus necesidades. "Dos etapas principales podemos distinguir en el pensamiento griego: la primera es naturalista, ya que el hombre se siente atraído por las cosas que le rodean; y la segunda es humanista, puesto que el hombre acapara la máxima

atención". (Canes, 1995, 36). La vida en el campo se consideraba que era la más óptima, pero tenía una desventaja no contaban con el acercamiento: cultural, social, educativo y los servicios médicos necesarios para una mejor calidad de vida; lo que si ofrecía el medio urbano, pero su calidad ambiental es desfavorable.

Por esto las antiguas civilizaciones y en la cual se tiene a los más grandes pensadores, dieron parámetros de la asociación de la naturaleza con las necesidades, el cuidado y temor de ella; pero cuando la humanidad se dio cuenta que no había consecuencias graves que afrontar, empezó la sobre explotación, en América, en la etapa de conquista, la llegada de animales que no son apropiados a la tierra, así como los diversas formas de cultivo, dejando a un lado todo lo que había aprendido y heredado culturalmente.

Estos pensadores dieron sustentos históricos para el origen de las cosas para entender mejor a la humanidad, a través de la ciencia y sus conocimientos favorecieron a los conceptos básicos de la tierra, también surgieron dudas sobre la naturaleza y empezaron los estudios.

Pero el gobierno en primer momento era la sobrevivencia y a la demanda de aquellas necesidades que tenía la sociedad, no le dieron la importancia necesaria de la investigación de su medio natural.

El medio ambiente es el compendio de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, que influyen en la vida material y psicológica del hombre y en el futuro de generaciones venideras. (Navarro, 2000; 10)

Es decir en el concepción da a conocer como el valor de la naturaleza es importante para estimar el actuar de la humanidad con su medio y como lo afecta. Sin embargo su actuar en la humanidad ante estos cambios el ambiente y sus integrantes tiende a desaparecer como se ha conocido hasta hoy. La educación es la puerta para un desarrollo sustentable. El efecto de la escuela es de promover actitudes y acciones específicas para la preservación de la naturaleza.

A causa de la educación al ambiente entre la sociedad, en apoyo de la industria para el cuidado del medio natural para su preservación de su medio y la participación activa de los diversos gobiernos, para mantener los servicios ambientales del mundo. Las acciones debe de prever la oferta de recursos naturales, en Estados Unidos Americanos existen programas para la conservación y la preservación del medio ambiente, donde limitan el uso del suelo de nota lo anterior en la propiedad privada. Otro país donde se establecen medidas ambientales es Ecuador ya que cuenta con parques nacionales donde se le da la importancia a la protección del ecosistema, flora y fauna, facilitan la investigación y brindan oportunidad al turismo; sustentada en la ley forestal y de conservación. Pero en México son perseguidos activista que protegen los bosques así como su fauna y su flora.

En definitiva la contaminación si impacta en el suelo, subsuelo, agua y aire. Si algún factor es alterado dentro de esa cadena llega a perjudicar y los organismos se alteran, tienden a desaparecer por las necesidades que generan por la pérdida de aquellos elementos. Los seres humanos tienen procesos químicos específicamente, que si sufre una alteración se marcara como huella en la naturaleza, esta implícito en las cadenas alimentarias que cumplen funciones específicas como: el productor, omnívoro, carnívoro, carroñero y el descomponedor de animales - plantas, está conformado por las bacterias que cubre la función de reintegran a la naturaleza.

La contaminación del:

- Suelo: son la basura y tala inmoderada de árboles, así como la pérdida del hogar para muchas especies flora y fauna.
- Subsuelo contaminación de sustancias o derrames de elementos químicos que dañan.
- El agua: que es la base para sobrevivir, para todas las especies bióticas y abióticas; la contamina con basura y químicos.

- Por consecuencia el aire contaminado; no existe una regeneración del oxígeno, la contaminación excesiva de la industria, explotación del petróleo y gases emitidos por la sobrepoblación.

#### **1.4. Diagnóstico socioeducativo**

La educación ha sido la base de todas las sociedades en ella se generan las oportunidades y experiencia que como alumno, joven y adulto, aportan algo a nuestras vidas; así la reforma educativa tiene un profundo vínculo con el contexto tanto internacional, nacional, y de la comunidad. De tal manera que para valor su impacto en el contexto institucional es necesario el diagnóstico, donde:

“El investigador/interventor tendrá la capacidad de generar descripciones y explicaciones acerca de las características y particularidades tanto del contexto como del objeto a diagnosticar. Dicha tarea no es sencilla pues el investigador se enfrenta a un abanico de procedimientos así como a una realidad que al ser cambiante presenta cierto grado de complejidad”. (Pérez, s.f; 1)

El diagnosticar un contexto permite definir las características particulares que lo hacen único e incomparable con otros lugares. Por consiguiente, diagnosticar no es una tarea sencilla, porque no permite la suposición, requiere de una metodología argumentada, para dar el tratamiento adecuado, a la problemática de elección.

Es necesario señalar que México es un país diverso, el lugar es único, incomparable e irrepetible: donde sus características económicas, sociales y culturales lo han catapultado hacia el exterior, por sus bellezas existentes como cultural y natural patrimonio de la humanidad. A su vez, la entidad Federativa Poblana, está distribuida en 217 municipios, dentro de la cual Xiutetelco es el 199. Este municipio; su nombre se origina de las voces nahuas "XIUHTLA", yerbazal; "TETELLI", montón o nacimiento de piedra en forma de pirámide, y "CO", en; que significan: "yerbazal en el montón de piedras o pirámides donde hay muchas hierbas".

En la enciclopedia de municipios Xiutetelco se localiza en la parte Noreste del estado de Puebla. Sus coordenadas geográficas son los paralelos 19° 37' 30" y 19° 56' 42" de latitud norte y 97° 17' 00" y 97° 24' 30" de longitud occidental. Colinda al norte: con Hueytamalco, al este: con el Estado de Veracruz, al sur: con Tepeyahualco y al oeste: con Teziutlán y Chignautla. Se ubica en el lugar número 129 con respecto a los demás municipios del Estado. El relieve del municipio es en general montañoso; al sur se presentan algunas depresiones y el cerro bastante amplio de la Viola que señala la máxima altura del territorio y el declive constante hacia el sur y hacia el norte. El municipio pertenece a la vertiente septentrional del estado de Puebla, vertiente hidrográfica formada por las distintas cuencas parciales de los ríos que desembocan en el Golfo de México y presenta en el centro del municipio Clima templado húmedo con abundantes lluvias en verano.

Los centros recreativos que cuenta el municipio son: culturales como el Museo comunitario. Iglesia parroquial dedicada a San Juan Bautista ubicada en la cabecera municipal que data del siglo XVII y Pirámides totonacas y aztecas. Las instalaciones como el parque, la cancha de básquetbol en buenas condiciones que alberga una liga de adultos. También el estadio "Corona" con torneos para adultos. Los naturales como el manantial de la pilas y del salto.

Las fiestas patronales son los días 22, 23, 24 y 25 de Junio, dedicada a San Juan Bautista. El 24 de junio se celebra la fiesta patronal con: procesiones, danzas, juegos pirotécnicos, bandas de música y bailes populares. Otra festividad es Semana Santa. Así como el 1 y 2 de noviembre celebración de todos los santos y fieles difuntos, con ofrendas y visitas a los cementerios.

El total de su población es 37 910, en un 0.7 % dividida en su población en 18 326 hombres y 19 584 mujeres Los datos demográficos sustentados del año 2010. (INEGI, 2010). La comunidad tiene los servicios básicos como: agua potable, alcantarillado, drenaje, luz eléctrica y recolección de basura. Con respecto a limpia pública tiene 30 años, esto equivale a 10 trienios en funcionamiento de presidentes

municipales, la instancia de saneamiento y limpia pública está conformada por un controlador, un jefe de servicio, tres unidades recolectoras (camiones), tres operadores y seis ayudantes; lo anterior tiene la técnica de recolección semimecanizada por que cuenta con una unidad motorizada y los desechos se recolectan de manera manual para transportar a un lugar llamado Magueyitos que es un tiradero a cielo abierto donde vecinos de molinos, Sierra de Agua, col. 20 de noviembre de perote se encargan de separar la basura, la adquisición de las unidades especializadas tiene un tiempo: la primera unidad tiene 16 años, segunda unidad, 13 años y la última unidad tiene 11 años. El servicio cuenta con tres rutas y horarios establecidos que recorren las localidades: centro, Infonavit, Barrio chino, Tehuacán, San Andrés, la Palma, la Posta, el Ocote, el Aguaje, Atoluca, Rancho Nuevo, la Viola y Chalma. La concentración de basura que se obtiene a diario es de 8 a 10 toneladas diarias. Su organización se ha establecido al crecimiento poblacional para un mejor manejo de ruta. No obstante de donde se obtienen la basura es: agrícola, industrial, comercial, domésticos, de centros de salud, depósitos de pollo o cerdo. El tipo de sostenimiento de limpia pública es municipal, ya que el honorable ayuntamiento hace el subsidio económico para el pago a los servidores (Apendice E). El municipio está contemplado en el programa de la Cruzada Nacional contra el Hambre.

“El trabajo como actividad que es realizada por una o varias personas, orientada hacia la prestación de un servicio o la producción de un bien, con una realidad objetiva y exterior al sujeto que lo produjo y con una utilidad social de satisfacer una necesidad personal o de otras; es imperante señalar que en las comunidades las principales fuentes de trabajo están diversificadas con los siguientes factores: culturales y económicos” (Neffa, s/f).

En los culturales tienen la tradición que por generaciones se han dedicado a la pirotecnia, algunas actividades que ya han desaparecido en la comunidad como: la fabricación de escobetas con raíz o artesanos de labrado en cantera. En lo económico; esta región se ha caracterizado por los talleres textiles, se genera el comercio en sus diferentes formas y el servicio transporte de aranceles. Los habitantes, sus labores principales son la pirotecnia, obreros, comerciantes y choferes. De su trabajo pueden mantener a su familia y proporcionarle lo necesario

para su gasto familiar. Por no contar con un trabajo formal la mayor parte de familias tiene que consultar la clínica, un doctor particular o remedios caseros; algunos trabajadores de las fábricas son derechohabientes de IMSS.

La población tenía la idiosincrasia de que la educación no era muy elemental, que se tenía que dedicar al oficio del padre o de la familia, pero su perspectiva a cambiando. Con respecto a la educación en San Juan Xiutetelco. Tiene la oferta educativa de 5 preescolares, 3 primarias, una secundaria esto es a nivel básico, en medio superior un bachillerato y el campus de la universidad de forma digital a distancia (Apendice D).

La escuela primaria “Patria” con C.C.T. 21EPRO472Y, se realizó el estudio de investigación, misma que cuenta con una población de 950 alumnos, atendidos por 28 docentes frente a grupo, tres docentes de educación física, tres docentes de inglés, un psicólogo de educación especial, dos administrativos y dos personas de intendencia; todos liderados por un director técnico.

Al realizar un estudio cualitativo se observa que todo docente puede ser investigador de su propio trabajo de aula, porque el contexto da referencias y pautas para guiar una investigación. Debido a que “el método de la investigación-acción tan modesto en sus apariencias, esconde e implica una nueva visión de hombre y de la ciencia, más que un proceso con diferentes técnicas”. (Martínez, 2009; 28).

Se atiende al primer grado grupo “B” con 27 alumnos existentes, mismo que cuenta con dos alumnos presentan rezago educativo y a través del instrumento de cuestionario, se rescatara los conocimientos, el interés y las acciones que intervienen para el cuidado del ambiente. Las problemática se identifica es la siguientes: (Apéndice A)

“La educación ambiental, como se denominan los esfuerzos por construir conocimientos, capacidades y valores sociales imprescindibles para alcanzar un ambiente sano y el desarrollo sustentable, se encamina a formar a niños, jóvenes y

adultos como ciudadanos participativos y comprometidos con sus derechos y responsabilidades en relación con el medio ambiente. Si los orientamos en la casa y en la escuela, las niñas y los niños aprenderán a vivir de manera que aprovechen su medio sin perjudicarlo. Es decir, si aprenden valores de prevención y disfrute de los recursos naturales, de modo que su calidad de vida y la de todos los seres humanos sea mejor, sabrán cómo contribuir a mantener un ambiente saludable, bello y benéfico para todos”. (González, 2006; 3)

Entre los actores de la educación: niños, docentes, padres de familia, el contexto. Con el apoyo de diferentes técnicas de investigación para activar la acción-participación. Los instrumentos que se diseñaran son para obtener un parámetro de lo que saben y deben lograr aprender con el desarrollo de actividades que impacten.

El compromiso que se crea entre la naturaleza e individuo y la reacción que se produce en sus diversos entornos. En base al cuestionario se encontró la problemática.

En los alumnos que los conocimientos no tienen un antecedente escolar sobre el tema pero en los grados inferiores como primer año, segundo año y tercer año tiene la inquietud de cuidar el ambiente, les agrada ser empáticos con la naturaleza y protegerla a la naturaleza como la fauna o la flora. Los alumnos de cuarto año, quinto año y sexto año; tienden a destruir lo que les rodea, a dejar la basura en diversos sitios, aunque demuestran costumbres de una cultura por el respeto al medio ambiente (Apéndice A).

Los padres de familia al tener poco conocimiento de su entorno degeneran y no fomentan en la familia el cuidado al entorno; la poca intervención en la educación de los niños, no mantiene ese vínculo del conocimiento fomentado en la escuela, algunos padres si conocen el trabajo del docente y mencionan algunas actividades desarrolladas en el aula. También la desinformación que causa la basura en sus hijos y como los perjudica en la salud de los menores, pero tienen claro la fauna nociva que se ocasiona la basura en el entorno (apéndice C).



El docente de grados como primero, segundo y tercer año mencionan que los niños les interesan cuidar el medio ambiente; pero los docentes que atienden cuarto, quinto y sexto; no le interesa el ambiente como tal y su conservación de él. También no les llama la atención los temas relacionados con el ambiente, ya que los aprendizajes esperados que se desarrollan no tienen un impacto de cuidado, solo de conocimiento, los exámenes externos miden la capacidad de conocimiento, no el valor del conocimiento aplicado a un contexto o entorno. La contaminación del suelo es un problema ambiental que se agudiza cada día más y si las acciones se toman desde la escuela, el alumno tendrá una conciencia del cuidado de su entorno para una sana convivencia, donde el amor y el respeto se han papables (apéndice B).

Debido a esas pequeñas acciones de usos y costumbres que tienen la población en como el no separa la basura, o consumir yogurt, agua embotellada, refresco en lata que están contenidas en material de pet y el no reutilizar la botellas de plástico, en la comprar de la despensa utiliza una bolsa para cada producto. La cultura de la población en lo general tiene hábitos que deterioran el ambiente generando basura y causa un daño al suelo (Apéndice F).

Como la intervención educativa está ligada con las necesidades del contexto y a la institución para generar dos tipos que se contrastan: una es la intervención socioeducativa que tiene un concepto crítico al plantear actividades educativas a determinado grupo o a una comunidad en general para solucionar problemas dentro del contexto que orienta la labor educativa social para mejorar la calidad de vida. Por su parte en la intervención psicoeducativa se desenvuelve dentro y fuera de la institución para solucionar problemáticas que enfrenta retos y situaciones difíciles que se presentan en el contexto

Además la intervención socieducativa es lo social en un proceso de actuar sobre la realidad social su objetivo es lograr un desarrollo de cambio en el trato con los desechos generados por los individuos al generar basura para mejora la situación del suelo que es el afectado. Confirmando el problema que aqueja el entorno real

dando un carácter científico para definir y plantear acciones de intervención tanto en lo social como en lo educativo en el FODA se observan cuáles son las fortalezas de la comunidad que son instituciones de educación básica, media y superior así como una sociedad comprometida para el sustento de su familia pero el obstáculo del lugar es el trabajo desarticulado entre escuelas y el exceso de trabajo administrativo en la sociedad costumbres equivocadas al estilo de vida el mal hábito de no separar la basura. En las amenazas se muestra el rezago escolar y el ambiente no es prioridad solo es tratado como un aprendizaje esperado más del programa de estudios en la sociedad los niños están adoptando estilos de alimentación equivocados que dañan al suelo y su medio ambiente. Las oportunidades que se ha un acuerdo en el Consejo Técnico Escolar para fomentar una alimentación que tengan beneficios para su salud y no afecten al ambiente otra es que la población tiene el servicio de recolección de basura (Apéndice D).

Se puede reflexionar ¿Que los alumnos desarrollen una conciencia del cuidado del suelo, desde hábitos para una calidad de vida digna en su entorno? En la comprensión del suelo que posee cierta capacidad para asimilar la intervención por la mala eliminación y ausencia de tratamiento de la basura en su entorno, las actividades y sus afectaciones.



# **CAPÍTULO 2**

# TEORÍA DEL PROBLEMA

## 2.1 Fundamentación del Problema Ambiental.

El movimiento ecologista inicia hace siglos con la época de la industrialización y comienza el auge mayor en 1962, con el Libro de la Bióloga Marina Rachel Carson “Primavera silenciosa” despertando la conciencia universal sobre todo lo que representa proteger el medio natural y el compromiso que la humanidad tenía respecto a la supervivencia de posteriores generaciones.

Actualmente la ONU (organización Mundial de la salud) cuenta con un organismo regulador del medio ambiente como lo es PNUMA (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente) fundado en 1972, es la voz del medio ambiente. El PNUMA actúa a modo de catalizador, abogado y facilitador del uso racional del medio ambiente mundial y su desarrollo sostenible. Teniendo financiamiento por El Pacto Mundial de las Naciones Unidas que compromete a la comunidad empresarial internacional y el Banco Mundial.

América Latina y el Caribe es una región rica en diversidad de ambientes, ecosistemas, especies y culturas e incluye 7 de los países megadiversos. La región se divide en cuatro subregiones: Mesoamérica, el Caribe, la Región Andina y el Cono Sur (lo comprenden Argentina Chile y Uruguay) y cada uno posee un conjunto único de características, prioridades y retos ambientales.

México es un país catalogado como mega diverso, ocupando la posición 16° a nivel mundial, sin embargo es el décimo tercer país que más gases de efecto invernadero emite, la población rural mexicana se encuentra ubicada en donde reside el capital natural, manifestándose en estas localizaciones la mayor tasa de riesgo de deforestación del país debido a las actividades de subsistencia de las comunidades, de los 13 millones de habitantes residentes en áreas forestales, 11 millones vive en la pobreza, durante los últimos años México ha incrementado su

gasto en el sector forestal, y por tanto no puede haber un desarrollo sostenible mientras haya hambre.

El costo ambiental que se tendría que asumir por los daños ambientales fue, en 2012, del 6.3% del Producto Interno Bruto mexicano, por ende, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) enfatizó que para que las empresas y los mercados de trabajo sean sostenibles, la transición hacia economía más verde como medio para lograr un desarrollo sostenible no es una opción, sino una necesidad.

Aunque existen diversos programas de erradicación de pobreza nunca se logra alcanzar un crecimiento económico necesario dentro de un marco medioambientalmente sostenible, es importante la introducción de promover mecanismos de producción más limpios y eficientes, el desarrollo industrial sostenible e inclusivo permite crear una prosperidad compartida, protegiendo al Medio Ambiente.

En la actualidad México cuenta con 67 parques ecológicos, 34 reservas, 17 santuarios y 4 monumentos naturales, además es uno de los 17 países con más diversidad a nivel mundial, cuenta con cerca de 200 mil especies diferentes equivalentes al 10 por ciento total de la población de flora y fauna que existe en el planeta, convirtiéndolo en uno de los países denominados “Megadiversos”.

Su gran biodiversidad se debe a su posición geográfica, variedad de climas y compleja topografía; estas características han proporcionado distintas condiciones, permitiendo así, la existencia de una gran cantidad de especies animales, vegetales y hábitats naturales.

Por su amplia biodiversidad, México se encuentra en los primeros lugares en las listas de especies tanto de flora como de fauna, ya que se han encontrado 26 mil tipos de plantas, 282 especies de anfibios, 707 variedades de reptiles y 439

mamíferos hasta el momento. Estas cifras comparadas con otros lugares a nivel mundial, colocan al país como uno de los más importantes en riqueza natural.

De acuerdo con lo anterior, México es el país con mayor diversidad ecológica de América Latina y el Caribe, ya que dentro de sus límites políticos se encuentran los 5 diferentes ecosistemas, 9 de los 11 tipos de hábitats y 51 de las 191 ecorregiones que existen en el planeta.

En la actualidad por decreto oficial de la federación NOM 059 SEMARNAT-2010, se encuentra protegidas 22 áreas naturales. Como son:

El Parque Marino Nacional “Sistema Arrecifal Veracruzano”, establecido mediante Decreto en la zona conocida como Sistema Arrecifal Veracruzano, ubicada frente a las costas de los municipios de Veracruz, Boca del Río y Alvarado, en el Estado de Veracruz-Llave, con una superficie de 52,238-91-50 hectáreas.

El Parque Marino Nacional “Arrecife Alacranes”, establecido mediante Decreto en la zona conocida como Arrecife Alacranes, ubicada frente a la costa del Municipio de Progreso, en el Estado de Yucatán, con una superficie de 333,768-50-50 hectáreas.

El Parque Marino Nacional “Cabo Pulmo»; establecido mediante Decreto en la zona conocida como Cabo Pulmo, ubicada frente a las costas del Municipio de Los Cabos, Estado de Baja California Sur, con una superficie de 7,111-01-00 hectáreas.

El Parque Marino Nacional “Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc”, Quintana Roo; establecido mediante Decreto en la zona conocida como Costa Occidental Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc, ubicada frente a las costas de los municipios de Isla Mujeres, y Benito Juárez, Estado de Quintana Roo, con una superficie total de 8,673-06-00 hectáreas.

El Parque Marino Nacional “Arrecifes de Cozumel”, establecido mediante Decreto en la zona conocida como Arrecifes de Cozumel, ubicada frente a las costas del Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo, con una superficie total de 11,987-87-50 hectáreas.

El Parque Marino Nacional “Bahía de Loreto”, establecido mediante Decreto en la zona conocida como Bahía de Loreto, ubicada frente a las costas del Municipio de Loreto, Estado de Baja California Sur, con una superficie total de 206,580-75-00 hectáreas

El área que requiere la protección, mejoramiento, conservación y restauración de sus condiciones ambientales la superficie denominada “Reserva de la Biosfera Sian Ka’an”, establecida mediante Decreto Presidencial, ubicada en los municipios de Cozumel y Felipe Carrillo Puerto, en el Estado de Quintana Roo, con una superficie de 528,147-66-80 hectáreas.

Las Áreas Naturales Protegidas para los fines de la migración, invernación y reproducción de la mariposa Monarca, así como la conservación de sus condiciones ambientales, ubicadas en los municipios que se indican, pertenecientes a los Estados de Michoacán y Estado de México, con una superficie de 16,110-14-50 hectáreas.

La Zona de Reserva y Refugio de Aves Migratorias y de la Fauna Silvestre “Islas del Golfo de California”, establecida mediante Decreto en las islas que se relacionan situadas en el Golfo de California, en los estados de Baja California, Baja California Sur, Sonora y Sinaloa.

La Zona de Refugio Submarino de Flora, Fauna y Condiciones Ecológicas del Fondo, establecida mediante Decreto Presidencial en Cabo San Lucas de la Costa del Territorio de la Península de Baja California, en el Estado de Baja California Sur.

La Zona de Protección Forestal, así como la Reserva Integral de la Biosfera y Refugio Faunístico “Mapimí”, establecidas mediante Decreto en la región conocida como Mapimí, ubicada en el Estado de Durango.

La Zona de Protección Forestal y Reserva Integral de la Biosfera “La Michilía”, establecidas mediante Decreto en la región conocida como La Michilía, en el Estado de Durango.

La Zona de Refugio para ballenas y ballenatos del área de la “Laguna Ojo de Liebre”, establecida mediante Decreto en las aguas del área de la Laguna Ojo de Liebre, ubicadas en el Estado de Baja California Sur.

La Zona de Protección Forestal y Refugio de la Fauna Silvestre “La Primavera”; establecida mediante Decreto Presidencial en la región conocida como La Primavera, localizada en los municipios de Tala, Zapopan y Tlajomulco, Jalisco, con una superficie aproximada de 30.500 hectáreas.

La Zona de Protección Forestal y Refugio de la Fauna Silvestre “Valle de los Cirios”, establecida mediante Decreto Presidencial en la región conocida con el nombre de Valle de los Cirios, en la vertiente central de la Península de Baja California.

La Zona de Protección Forestal y Refugio de la Fauna Silvestre “Cascada de Agua Azul”; establecida mediante Decreto Presidencial en la región conocida como Cascada de Agua Azul, localizada en el Municipio de Tumbalá, Chiapas, con una superficie de 2,580 hectáreas.

La Zona de Protección Forestal y Refugio de la Fauna Silvestre “Sierra de Álvarez”, establecida mediante Decreto en la región conocida como Sierra de Álvarez, localizada en los municipios de Armadillo de los Infantes y Zaragoza en el Estado de San Luis Potosí, con una superficie de 16,900 hectáreas.



La Zona de Protección Forestal y Refugio de la Fauna Silvestre “Sierra La Mojonera”, establecida mediante Decreto en la región conocida como Sierra La Mojonera, localizada en el Municipio de Vanegas, en el Estado de San Luis Potosí, con una superficie aproximada de 9,2515000 hectáreas.

La Zona de Protección Forestal y Reserva Integral de la Biosfera “Montes Azules”, establecida mediante Decreto la Zona de Protección Forestal en la cuenca del río Tulijah, y la Reserva Integral de la Biosfera Montes Azules, en el área comprendida dentro de los límites que se indican, en el Estado de Chiapas.

La Zona de Protección Forestal y Refugio de la Fauna Silvestre “El Jabalí”, establecida mediante Decreto en la región conocida como El Jabalí, localizada en el Municipio Cómala, Estado de Colima, con una superficie aproximada de 5,1785600 hectáreas.

La Zona de Protección Forestal y Fáunica “Sierra de Quila”, establecida mediante Decreto Presidencial en la región conocida como Sierra de Quila, localizada en los municipios de Tecolotlán, Tenamaxtlán, San Martín Hidalgo y Cocula, en el Estado de Jalisco, con una superficie aproximada de 15,192-50-00 hectáreas.

La Zona Protectora Forestal y Fáunica “Selva del Ocote”, establecida mediante Decreto Presidencial en la región conocida como Selva del Ocote, en el Municipio de Ocozocuatla de Espinoza, en el Estado de Chiapas, con una superficie de 48,140 hectáreas.

Regulados por SEMARNAT en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo; en dicha norma se

determinan las especies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas y las sujetas a protección especial.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM, 1917) dice que se debe impartir educación a todos los mexicanos y mexicanas; y aunque no incluye cuestiones ambientales, se debe estudiar los elementos naturales y la preservación y restauración de los equilibrios ecológicos

La Ley General de Educación (LGE, 1993), plantea que el fin de la educación es hacer conciencia de la necesidad de un aprovechamiento racional de los recursos naturales y de la protección del ambiente.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente (LGEEPA) cita que se debe contribuir a que la educación se constituya como un medio para elevar la conciencia ecológica de la población, consolidando esquemas de comunicación que fomenten la iniciativa comunitaria. También se debe promover la incorporación de contenidos ecológicos en los diversos ciclos educativos, especialmente en el nivel básico, así como la formación cultural de la niñez y la juventud. Debe motivarse a que se desarrollen planes y programas para la formación de especialistas en la materia en todo el territorio nacional y para la investigación de las causas y efectos de los fenómenos ambientales. Se debe fomentar investigaciones científicas y promoción de programas que permitan abatir la contaminación, propiciar el aprovechamiento racional de los recursos y proteger los ecosistemas. Se deben plantear la posibilidad de establecer convenios para la realización de estudios e investigaciones en las áreas relacionadas con la protección ambiental y el necesario impulso al fortalecimiento de la conciencia ecológica (LGEEPA, 1988).

El Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, la Educación y la Capacitación es una de las líneas estratégicas fundamentales que orienta las acciones del gobierno federal. En el apartado Crecimiento con Calidad, en el objetivo rector cinco indica

crear condiciones para un desarrollo sostenible. El crecimiento con calidad sólo es posible si se considera responsablemente la necesaria interacción de los ámbitos económico y social con los recursos naturales (PND 2001-2006).

El desarrollo sostenible vinculado al presente proceso pedagógico ha de ser interpretado desde aquellos puntos fundamentales como son la promoción de la vida, que es todo lo que permita conservar, promover y fomentar la existencia en nuestro planeta; también un equilibrio dinámico que consiste en crear una sabiduría integral de la naturaleza; la convergencia armónica con la tierra viva; la ética integral, la cual representa un cambio profundo de la mentalidad, los conceptos y los valores; la racionalidad intuitiva que busca una conciencia para fundamentar comportamientos sociales como son: la colaboración, solidaridad, cooperación, coordinación, comunicación, compañerismo, colectividad y sentido de comunidad, finalmente la conciencia planetaria, donde se pretende ser parte integrante del planeta, llegando a la conciencia de estar viviendo planetariamente, con estos planteamientos se puede explicar la manera en la que se debe tener una pedagogía hacia el desarrollo sostenible (Wong,1999).

En México, existe evidencia de la preocupación por el ambiente por parte del público en general. En 1992 se realizó una encuesta titulada “Encuesta de la salud del Planeta”, investigación realizada en veinticuatro países, representando el 40% de la población del mundo, incluyendo México, conducida por el Instituto Internacional Gallup (The Gallup International Instituto) donde se estudiaron temas de “sabiduría popular” (Dunlap, Gallup & Gallup 1993). Los resultados encontrados desafían contundentemente lo que indicaba la sabiduría popular.

La educación ambiental en México presenta los siguientes problemas:

- La educación ambiental es muy pobre en todos los niveles, en las escuelas de cualquier grado no está incluida de manera formal en la currícula.
- Actualmente en todos los programas escolares debería incluirse el concepto de educación ambiental e incluso considerarse como núcleo: esto, en México,

apenas está plasmado en el papel y sus posibilidades reales de funcionamiento son más inciertas aún.

- Los libros de texto de primaria, secundaria, bachillerato, etc., que debieran tocar estos temas.
- Los educadores y profesores del sistema educativo nacional, no están capacitados ni interesados en manejar el tema con sus educandos.
- A nivel familiar y en los medios de comunicación masiva, no hay ninguna orientación seria y permanente al respecto.
- Nuestra propia apatía ante la educación ambiental, cierra la capacidad de conocimiento, concientización y acción.
- Por último, los estudiosos del tema, se empeñan en discutir cuestiones teóricas y semánticas que no se materializan en avances concretos.

## **2.2 La educación ambiental para la sustentabilidad.**

En cuanto la educación ambiental se fue realizando importante para la vida actual, ya que se enfrenta una contaminación que está afectando al medio. En la educación se planteó en el plan y programa de estudio en el principio pedagógico 1.9. Incorporar temas de relevancia social, menciona como la sociedad tiene retos que afrontar sus integrantes y la responsabilidad del entorno. “Estos temas favorecen aprendizajes relacionados con valores y actitudes sin dejar de lado conocimientos y habilidades” (SEP, 2011; 40). El alumno debe de aprender a tener una armonía con el entorno que convive.

“El desarrollo sostenible es el paradigma general de las Naciones Unidas. El concepto de desarrollo sostenible fue descrito por el Informe de la Comisión Brundtland de 1987 como <el desarrollo que satisface las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades>”. (Unesco, 2012; 5)

También el alumno debe aprender que no solo el utilizara los recursos naturales para las necesidades que hoy por hoy también existe un futuro incierto: la humanidad deberá aprender a las necesidades existentes, debe que tener claro que

las necesidades actualmente se han hecho más notables, el ser humano ha cambiado su perspectiva a el cambio climático y sus afectaciones en el planeta.

“Una cultura de convivencia armónica con su ambiente, vivencien valores, modifiquen actitudes y asuman compromisos, al identificar factores que pongan en riesgo su desarrollo personal y el entorno, a fin de posibilitar la toma de decisiones crítica, reflexiva, responsable y participativa que los oriente a una vida sustentable, en el ejercicio de la prevención y solución de problemas ambientales de la localidad, del municipio y del Estado”. (Cruz, 2009; 12)

Pero el docente tiene el reto de que el alumno tenga un respeto a la naturaleza para la participación activa en la promoción de valores en su entorno, que desarrolle las competencias que brinda la educación y las lleven a la práctica para la convivencia del entorno en el que habita, donde demuestren el amor al entorno que se relaciona. Si tiene el conocimiento oportuno de la educación ambiental para la sustentabilidad, que se fomenta en la educación básica en los diferentes periodos, así como lo muestra en el mapa curricular, donde los alumnos desde pequeños tendrán ese acercamiento y concientización del entorno al concluir el último periodo pondrán ser competentes en el entorno que se desarrollan, sin perjudicarlo al buscar alternativas para la armonización.

La educación ambiental representa una solución o alternativa básica a la problemática socio-ambiental. Para ello, se deben promover nuevos estilos pedagógicos que conduzcan a la revalorización del individuo como ser social, cultural, independiente y capaz de potenciar cambios en la sociedad postmodernista. (Martínez, 2007, p. 10)

Por lo cual el individuo a tratado de estudiar las afectaciones y cuáles serían los problemas – soluciones en tiempo oportuno en donde se buscaran soluciones efectivas – eficiente. El docente tiene el reto de crear conciencia a través de actividades desafiantes y vivenciales a su entorno; los temas que pueden tratar, la basura, agricultura, deforestación, desertificación, uso del suelo, crecimiento demográfico y pobreza. Estos temas son preocupantes para la sociedad en general, si hay un crecimiento demográfico no controlado también surgen necesidades provocando pobreza por la poca oferta de trabajo, basura los desechos originados por la sociedad orgánicos e inorgánicos con sus diferentes variantes, deforestación

para las necesidades del hogar, el uso del suelo en asentamientos regulares e irregulares que pueden correr riesgo la población. El trabajo es arduo para la concientización del medio ambiente, ya que si los valores no son fundamentados solo buscaran el bienestar para algunos, dejando a la demás población fuera de esa prosperidad social.

“La sustentabilidad súper-fuerte se vincula con la educación popular ambiental, considera la educación como una propuesta transformadora que aporta elementos para un cambio de creencias, actitudes, hábitos, conocimientos y comportamientos que impacten de una manera positiva en el ambiente y con ello favorecer una relación más amigable del ser humano con el ambiente”. (SciELO, 2005; 6)

Aunque las transformaciones institucionales y culturales, es importante para la perspectiva de la sociedad - entorno, el motivo es que si el sistema cambia su idiosincrasia que no solo enseñe que también busque el bienestar en común, porque las fallas se presentan en las grandes instituciones, la lucha del individuo empieza cuando es pequeño, pero al ir observando su medio, muchas veces se cansa de luchar contra el sistema que a veces busca el beneficio de unos pocos, olvidando a la sociedad en general.

### **2.3 Construcción social de una nueva conciencia ambiental.**

Con relación a las actividades que se fomentan para el cuidado del medio ambiente en el entorno escolar en la propuesta del campo de formativo de exploración y comprensión del mundo natural y social. Que se indica en los estándares de cada periodo, donde se fomentara el conocer los fenómenos naturales y las características de la naturaleza y su transformación al satisfacer las necesidades del ser humano. El alumno va aprendiendo en sus diferentes etapas que ocurre la educación básica en los diferentes niveles.

Profundiza los procesos, conocimientos actitudes y valores asentados en preescolar. Las tres asignaturas que forman el campo formativo ofrecen oportunidades de integrar los conocimientos científicos, históricos y geográficos en la comprensión, explicación y análisis de algunos problemas de la vida familiar y comunitaria. Hacia el tercer periodo de la Educación Básica, los alumnos abordan problemas de mayor complejidad que

implican la comprensión de diversas interpretaciones de los hechos y de las formas de actuación ciudadana en los escenarios regional, nacional y mundial. (Programa, 2011; 328)

Sin embargo el alumno construye el conocimiento a través de propiciar una ambientación del pensamiento científico, histórico y geográfico; el docente lo detonara en las actividades que propondrá en la planificación didáctica. Esto permitirá dominar en los niños el concepto y habilidades de razonamiento científico, para aplicar ese conocimiento en las actitudes que realiza día, día; con el ambiente. El docente debe tener el punto de partida del conocimiento no formal del alumno para construir uno con carácter formal en la escuela, la propiedad del alumno de primer grado es la construcción de vocabulario científico, ya que todas las palabras les parece extrañas no se aplican de forma cotidiana como: relieve, precipitación, germinación, las etapas de la vida, entre otros conceptos.

La secretaria de educación pública ha divulgado el libro Conocimiento del ambiente y prevención de riesgos, publicado en su primera edición en el 2006 donde se obtuvieron algunas definiciones que son importantes para el investigador conocerlas:

Dentro de las numerosas definiciones construidas por los especialistas, una sencilla dice que se entiende por medio ambiente el sistema físico, biológico y social donde todos los seres vivos nos relacionamos unos con otros.

Se habla de sistema por la relación cercana y determinante de todas las partes entre sí. Para seguir en este tema, aclaremos el significado de algunos términos:

Sistema físico: está compuesto por los elementos geográficos, como el clima, el suelo, el relieve y el agua, que conforman el paisaje; por ejemplo, ríos, montañas, valles y mares.

Sistema biológico: son todos los seres vivos en interrelación; por ejemplo, las plantas, los animales, los hongos y los microorganismos. Los seres humanos también formamos parte de este sistema.

Sistema social: es el conjunto de instituciones, desde las familiares hasta las gubernamentales e internacionales, que norman y organizan nuestra convivencia, y que incluyen las actividades económicas, políticas, recreativas y culturales.

Ecosistema: conjunto de todos los seres vivos que habitan y se desarrollan en un medio físico específico.

Aunque el niño tiene empatía al ambiente en cuidar la naturaleza, pero se afecta cuando el contexto en el que vive solo ofrece actos punitivos al medio natural y toman actitudes negativas. El trabajo pedagógico en el contexto donde interviene: los alumnos-contexto-el mediador; genere ambientes de confianza para la intervención de cualquier actor. Este nuevo contexto requiere una innovación en la experiencia docente, ante un acontecimiento generacional de reformas educativas que examinan garantizar una educación de calidad con acceso para todos.

#### **2.4 Educación ambiental y transversalidad.**

Por lo que se refiere a la educación básica sustentada en el mapa curricular para el desarrollo de los campos formativos a través de las competencias para la vida, fundamentado en los principios pedagógicos tendrá que lograr a través de los estándares curriculares, al concluir perfil de egreso los alumnos podrán desenvolverse satisfactoriamente en cualquier medio. “el tipo de alumno que se espera formar en el transcurso de la escolaridad básica y tiene un papel preponderante en el proceso de articulación de los tres niveles (preescolar, primaria y secundaria)”. (Plan, 2011; 43)

En consecuencia la educación tiene la visión de tener actitudes positivas hacia el ambiente con pequeñas acciones que los ciudadanos realizan, este proceso inicia en el preescolar ya que tienen los niños el respeto al medio en que viven, cuando pasan a nivel primaria se fomenta el cuidado, conocimiento del ambiente y las implicaciones del daño por sus acciones a través de la vida del ser humano. Al



concluir la educación básica favorece la integración de la exploración del medio ambiente y la composición de ellos, para la comprensión de la existencia de los seres bióticos como abióticos del medio.

A pesar de que el alumno desde pequeño guarda un amor por el medio, pero su entorno inmediato le dará las pautas para el cuidado de él, así como la aceptación de la sociedad en que se desenvuelve. El individuo es el que volverá competente a las necesidades que se le presente en las diversas etapas de su vida. Lo conciliación de su medio y el amor por la tierra a la que se debe como individuo, sin negar los orígenes del ser humano que es la etapa existencial difícil de aceptar.

Pero el docente se enfrenta con retos de una sociedad con necesidades primarias como: falta de valores tanto al entorno como a su persona del individuo. Esta cultura que se está acomodando a la devastación de sus zonas y reservas naturales, por una política democrática que solo ha resultado beneficiada a una minoría que corresponde a la clase política, los indígenas de los rincones del país luchan por los bosques, desiertos, ríos y son perseguidos, hasta eliminarlos totalmente.

Si el individuo tiene un reto enorme para reconciliarse con su medio y el patrón de vida. Esto lo lograra con la aceptación de la educación en su medio. "...basarse en el pensamiento crítico y la solución de problemas: que genere confianza para afrontar los dilemas y retos del desarrollo sostenible." (Decenio, 2005; 20). El alumno va aprender de su medio en base a los problemas existentes de su comunidad.



# **CAPÍTULO 3**

## MARCO METODOLÓGICO

La educación a través del tiempo se ha encargado del estudio del ambiente así como el preocuparse por la flora y fauna que intervienen en ella. El estudio más sobresaliente Programa Internacional de Educación Ambiental (PNUMA) donde se ha observado el comportamiento de los seres humanos con su medio ambiente y las afectaciones que conllevan malas decisiones. En este capítulo se presentara del estudio de la investigación en sus diversos momentos como los paradigmas, la metodología de la investigación educativa y las técnicas de colección de información que se desarrollaron en el proyecto.

### 3.1 Paradigmas de la investigación educativa.

La educación se ha impulsado a partir de la Reformar que busca brindan calidad y equidad para incluir un rango en el procesos del diseño de planes y programas de estudio que tenga la perspectiva de ser novedosos en el desarrollo de los diferentes contextos en los que se empleen para afrontar los grandes cambios que tiene el siglo.

En este sentido cada docente tiene valores de ética, acompañamiento, aprecio y compromiso con el trabajo pero al mismo tiempo se organizan en grandes o pequeños grupos para la toma de decisiones donde la prioridad es la atención de los alumnos. “Cada comunidad científica participa de un mismo paradigma y constituye así una comunidad intelectual cuyos miembros tienen en común un lenguaje, unos valores, unas metas, unas normas y unas creencias” (Kuhn, 1971). Un lenguaje como en la planificación de actividades que desarrolla en el día, semana y mes; con adecuaciones curriculares, así como una evaluación formativa y sumativa (con sus diferentes momentos y estrategias), desde el paradigma de la educación permite que los niños aprendan y que tenga un impactico significativo en su vida diaria.

El docente se transforma en un investigador de su práctica al buscar un conocimiento del grupo de alumnos que atiende, características en lo personal, social y moral para orientar a aquellos factores que están interfiriendo con un aprendizaje significativo, el investigador docente tiene la necesidad de conocer los referentes que impactan su práctica educativa. Para ello existen algunos paradigmas que implican un rol de docente investigado distinta desde la perspectiva de Catalán y Jarrillo estos son el positivismo, pospositivismo, crítico y constructivista “señala que los paradigmas pueden ser caracterizados según la manera en que sus representantes responden a su corte: ontológico, epistemológico y metodológico” (Guba, 1990) citados a continuación.

El paradigma positivismo en su aspecto ontológico tiene la actitud en lo real y se rige por las leyes de causa-efecto; en su dimensión epistemológica el investigador como el objeto de estudio son distantes y se dan sin influir una de la otra; en lo metodológico responde a hipótesis y los procesos son empíricos con técnicas cuantitativas para manifestación del entorno “Una parte considerable de dichos estudios proviene de la psicología cuantitativa y consiste en medir distintos aspectos de las creencias, actitudes, conocimientos y preocupaciones (Baxter, 1990)

En cuanto al paradigma pospositivismo este guarda ciertas semejanzas con el positivismo en su dimensión ontológica es manejado por las leyes naturales pero no pueden ser entendidas a la perfección por los seres humanos. La dimensión epistemológica es una ideal regulatorio considerados probablemente verdadera por agentes externos en condiciones de crítica. En cuanto a la dimensión metodológica tiende a desarrollar lo experimental con la manipulación del suceso “estudios más recientes enfatizan en la interacción de factores individuales con factores contextuales locales” (Howel, 2002).

Por su parte el paradigma de la Teoría crítica que refiere su dimensión ontológica moldea factores sociales, políticos, culturales, económicos y de género. En la dimensión epistemológica los niños aprende de sus referentes como: el hogar,

como al incluir a los adultos que se encuentre en convivencia con ellos. Si desde pequeño no tienen valores que se practique diariamente en casa, tendrán muchas repercusiones en el presente y el futuro. En lo metodológico son las acciones que visualizan los pequeños y cuando los comportamientos no tienen un encauce adecuado afectaran a su entorno social, cultural y natural. “En esa línea de investigación se exploran las preocupaciones de las personas por los problemas” (Burningham y Trush, 2001- 2003).

Respecto al paradigma constructivista su ontología responde a la realidad del ahora en forma de la construcción del individuo en forma mental de diversas formas para basarse en lo social y la experiencia de lo local a su forma del contenido en el contexto. En lo epistemológico el investigador y lo investigado se conjugan dentro de una sola forma para acezar en el pensamiento y la forma son las interacciones personales. Su metodología del paradigma se compara y contrasta de manera cerrada por ser tan precisa a la hora de analizar “cuyo principio básico es que el conocimiento del mundo cotidiano y de la naturaleza se construye mediante procesos de interacción social y de movilización de recursos retóricos y representacionales” (Berger y Luckman 2003).

El anterior paradigma critico muestra el impacto en la educación si la educación solo estuviera fundamentado en paradigmas su historia educativa no tendría un impacto para las nuevas generaciones en el diseño curricular como el impacto de la enseñanza – aprendizaje; ya que tendería a ser pretencioso con el contexto de los individuos y las necesidades existentes a la realidad.

A partir de estos referentes es importante decir que en la investigación educativa se dan a conocer los tres tipos los cuales son positivista, interpretativo, critico dialectico o sociocriticó que tiene a estudiar la situación de los individuos en los diversos contextos en el que se desarrolle en los autores Carr y Kemmis.

El paradigma positivismo con un pensamiento de información donde aprende de lo existente llegando a ocupar falsías como ciertas, este estilo puede confundir al investigador y hacer hipótesis que las muestra como ciertas pero sin existir un elemento verídico existente un ejemplo es en cuestión educativa lo ve en un carácter técnico “El postulado de que el conocimiento valido solo puede establecerse por referencia a lo que se ha manifestado a través de la experiencia. Es decir que se postula que la etiqueta de conocimiento sólo puede adscribirse a lo fundamentado en la realidad tal como la aprehenden nuestros sentidos” (Kolakowski, 1972; 11)

En relación al paradigma interpretativa está basada en los comportamientos de otros para llegar a la causa que se desea conocer el proceso que sigue este tipo de paradigma son interpretadas por referencia a las atribuciones del actor, tomando lo tangible de la acción, traducido en la reforma educativa es algo práctico “La acción es social en la medida en que en virtud del significado subjetivo que le atribuye el individuo actuante o los individuos, tiene en cuenta el comportamiento de otros y orienta su dirección en consecuencia (Weber, 1964; 88).

Finalmente al describir el paradigma critico dialectico o sociocrítico este se sustenta en la participación y la colaboración de los involucrados que en el proceso intervienen valores educativos y no es solo sobre o acerca de la educación sino tiene en y un para que fin, en consecuencia como la educación tiene su impacto en su reforma para su aplicación y el desarrolla de la misma. Para que aprenden algo los alumnos que se fundamente en programas y plan de estudios “La investigación critica vincula los procesos sociales despersonalizados a las opciones y las acciones de sus sujetos con el fin de eliminar las consecuencias inadvertidas y contradictorias de la acción colectiva (Comstock, 1982; 378).

Sin embargo los seres humanos a través del tiempo han tenido creencias de la naturaleza, que cuando el hombre pobló el mundo le tenían miedo a la naturaleza y lo que los rodeaba, pero a través del tiempo fueron observando los comportamientos climáticos, del suelo, así como la domesticación de animales y el descubrimiento de

la agricultura en todas las civilizaciones aquí el paradigma que se aplicaba es positivismo. Llego la era que era venerada la naturaleza, así como los elementos esenciales: agua, sol, viento y el fuego. En la edad medio donde no era permitido ningún estudio, la humanidad esta ciega de lo que estaba ocasionando a la naturaleza y los lugares. Cuando la humanidad paso a la siguiente etapa de la historia que es la industrialización su meta era producir objetos de usos que fueran durables se marca el paradigma interpretativo, pero esa perspectiva cambio cuando las necesidades y la ambición de unos pocos afecto a todo el planeta.

El paradigma crítico, crítico dialectico o sociocrítico toma referentes pues se construyen cosas para desecharlas de inmediato generando basura inorgánica, por motivo a que no pertenecen al suelo, y que dañan el ambiente, ya que hay estudios precursores de como deshacerse de tanta basura, pero también pueden ocasionar efectos secundarios irreversibles a la naturaleza. El alumno debe de aprender a valorar lo importante de la basura que genera y cuales evitar para dañar el planeta.

El problema de la basura daña al suelo, el plástico en todas las presentaciones existentes, ya que tarde mucho tiempo para desintegrarse y genera daño en el suelo, así como los mantos acuíferos y el aire; provoca enfermedades al ser humano desconocidas. Pero ocasiona la muerte a los animales silvestres que habitan el suelo, ocasionando la extinción de algunos de ellos.

En este sentido para intereses y fines de esta investigación e intervención, es el paradigma critico – dialectico o sociocrítico el que se adoptó porque sustenta al proyecto de investigación.

### **3.2 Metodología de la investigación educativa.**

La metodología de un proceso de investigación educativa tiende a sustentar el trabajo bajo principios, normas que dependerá el área de estudio que recaen para un impacto evidente.

La metodología cuantitativa tiene la característica donde se rige por leyes, mecanismos, es comprobable y se generan datos concretos sin oportunidad a divagar. “Nuestro aparato cognoscitivo es como un espejo que la refleja dentro de sí, o como una cámara fotográfica que copia pequeñas imágenes de esa realidad exterior” (Martínez, 1999).

Este tipo de metodología trabaja con muchos casos para describir, expresar características externas pero en lo general se concentra lo cuantificable con apoyo de un método e instrumentos que destacan la estadística para legitimar lo observado. Pero este tipo de método no es ideal para un trabajo con un proyecto ciudadano por motivo que es deductivo, verificativo, enunciativo y objetivo.

Cabe mencionar que con la metodología cualitativa del proyecto de intervención educativa tendrá fundamentos con bases sólidas ya que su sustento es verídico y palpable fundamentado en lo inductivo, generativo, constructivo y subjetivo “La metodología cualitativa tiene una visión de lo que dicen, redactan y la conducta del individuo es la causan de la información descriptiva; los siguientes autores” (Taylor, S.J. y Bogdan R., 1986) que cuentan con los siguientes criterios es inductiva ya que maneja lo holístico que cuenta con un objeto de estudio para comprender a su marco de referencia se alimenta de todos los puntos de vista menos la del investigador para dar una validez.

Para los métodos de la investigación cualitativa que se desarrollan son: estudio de casos, etnografía e investigación – acción que se desarrollaran.

El estudio de casos en un investigador cualitativo tiende a destacar la descripción del caso e incluye un juicio neutral a las aportaciones de los participantes para evitar hipótesis. Tiene características propias para responder el cómo y por qué ocurren, estudia un tema o diversos temas de los cuales se quiera conocer, permite investigar teorías actuales desfasadas y usa varias perspectivas para estudio de nuevos temas. Pero en las fases de desarrollo es la selección del caso, elaboración



de preguntas para la investigación, las fuentes para investigar, análisis de lo cualitativo y la elaboración de un informe de lo indagado.

Otro método es la etnografía que estudia un solo campo específico en lo social, cultural, política, ambiental. Las características de este método que describe e interpreta el fenómeno desde su contexto en el que hace permanencia en el grupo para una aceptación en el entorno estudiado y se genera un carácter inductivo. Las fases de este método son: selección del diseño, la determinación de las técnicas, el acceso al ámbito de investigación, la selección de los informantes, la recogida de datos y la determinación de la duración de la estancia en el escenario, el procesamiento de la información recogida y la elaboración del informe.

El autor Colmenares en el año 2012 desarrolla la metodología de investigación que se muestra en cuatro fases que cada una tienen procesos reflexivos del investigador y los cuales son: fase uno es descubrir la problemática con elementos de investigación, la fase dos es la construcción de un Plan de Acción como se desarrollara tomando en cuenta el contexto. La tercera fase la ejecución de lo planeado y en la cuarta fase que es la última evaluación de lo que se logró.

En el método de investigación acción que se propone en este trabajo el docente se convierte en un indagador del entorno a partir de las fases que se presentan, de esto muestra la intervención oportuna de lo que pretende estudiar, conocer y con lleva a generar un sustento teórico – práctico, sin dejar de lado el contexto.

Se considera que el impacto del problema, los alumnos tengan una participación activa en lo propuesto así como una relevancia hacia su persona, en distintas oportunidades los alumnos deben activar ese conocimiento científico para el cuidado del ambiente, no solo crear conciencia en un momento de la clase; si no a través de un proceso que impacte para su vida futura y en el presente, donde dejara una huella favorable o que apoyen en esas pequeñas acciones a la destrucción del

suelo y sus nutrientes; que son elementales para toda la vida. “La metodología es dialógica y dialéctica; el ideal es la emancipación y promueve métodos participativos. Intenta dirigir la investigación hacia fines socialmente significativos”. (Catalán y Jarrillo, 2010; 6).

Asimismo los alumnos deben tener conocimiento de aquella teoría que sustenta lo que realizan, pero también debe estar informados cuales son las organizaciones que participan y el marco referencial, tendrá que ser conceptual, filosófico en la legalidad, político, social o ecológico; considerando aquellos documentos históricos que han tratado del tema y como lo han estructurado para la actualidad. “El constructivismo social, tiene como principio básico que el conocimiento del mundo cotidiano y de la naturaleza se construye mediante procesos de interacción social y de movilización de recursos retóricos y representacionales”. (Cole et al, 1999).

Por consecuencia la contaminación del suelo es un problema que ha surgido a través del tiempo, el motivo es la explotación para las actividades primarias que son: agricultura, ganadería, pesca; pero el hombre no solo ha conformado de explotar sino también ha optado por utilizar fertilizantes que destruyen los nutrientes del suelo y que lo llegan a desertificar; plaguicidas que afectan a la fauna silvestre, esta existe es por que cumple una función dentro de las cadenas alimentarias. “La no correlación entre las mediciones técnicas y científicas con la percepción social del problema” (Reyes, 2000; 6). La contaminación por actividades secundarias, también la industria que contamina al aire, suelo y agua; partiendo en donde se origina la basura que daña el suelo. En las actividades terciarias que son los servicios, estos desechos que muchas veces van a parar al suelo. El paradigma de la sociedad es tener alternativas del cuidado del suelo y todo lo que depende de él, para una vida ecológica en equilibrio.

En particular la contaminación del suelo es causante de enfermedades para el ser humano y sus complicaciones causantes de enfermedades que afectan piel,

aparato digestivo, aparato respiratorio ya que han cambiado la historia de las enfermedades, cuando la contaminación más decadente de la edad media en el continente Europeo no era común la higiene personal como del sanidad publica ya que no existían un alcantarillado de aguas negras. “Los estudios enfatizan en la fuerte conciencia con respecto a los efectos negativos de vivir en ambientes pobres y en el hecho de reconocer que la salud está en riesgo por la contaminación”. (Burningham y Trush, 2004). Se lleva a la práctica el método de la investigación acción que consiste en: aplicación para la autorreflexión, la relación de investigador-objeto y el conocimiento para la reflexión o autorreflexión.

### **3.3 Técnica de recolección de información**

Para analizar la información generada y recabada se aplicaron técnicas de investigación en la cual se estructura y se organizara lo obtenido en el proceso de indagación, los instrumentos con la técnica de investigación se consideran las siguientes. Valles menciona que la técnica de recolección de datos se enfoca en la documentación, observación y conversación con sus características así como ventajas e inconvenientes que presentan.

La observación tiene implicaciones de conocer a profundidad mantener una percepción inquebrantable para no perder de vista todo aquello lo que envuelve a el contexto de lo estudiado “La investigación que involucra la interacción social entre el investigador y los informantes en el medio de los últimos, y durante la cual se recogen datos de modo sistemático” (Taylor y Bogdan, 2000). Con el apoyo de una guía de observación se define el problema, la modalidad es observación del contexto, con un enfoque, el periodo, el registro y su análisis de lo obtenido. Con el apoyo de esta técnica se apoyó a definir el problema de investigación.

En cuanto a la entrevista esta técnica tiene el lado humanista ya que es el conocimiento de una persona a un auditorio, sus características es solicitar el apoyo con una carta u oficio explicando los motivos, presentarse - presentarlo si es en un

lugar público, cual es el objetivo y el motivo de la presencia para crear lazos de empatía conocer lo que puede aportar sobre el tema. A las diversas personas que se entrevistó dieron parámetros para los alumnos al conocer las características del elemento basura a través del tiempo como la que se origina en el hogar, casa, escuela y donde se desecha y como se perjudica a la población.

Por otra parte la encuesta es un método que se estructura en forma oral u escrita, pueden ser para determinada población o para la comunidad en general va depender de lo que se esté estudiando. El instrumento aplicable es: el cuestionario que puede ser de forma digital o impresa. Realizada a docentes para conocer cuál es su perspectiva con respecto al tema los hallazgos que se obtuvieron que el programa esté atendido pero al finalizar lo que más se atiende a nivel federal es el rezago en lectura, escritura y cálculo mental.

Aunado a estas técnicas se utilizaron en la investigación las siguientes. El análisis Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) nos permite ubicar el diagnóstico de manera más amplia; por una parte nos remite a identificar las condiciones internas del problema ambiental que se genera en la comunidad escolar como ciudadana. De esta manera podemos citar a dos aspectos: la participación y la construcción social del ambiente como elementos centrales de un diagnóstico para abordar diversas situaciones. Se concentran los factores positivos de la comunidad como en educación son básico, medio superior y superior así como en la sociedad que hay fuentes de empleos como apoyo para la comunidad de sanidad que generan algunos obstáculos como el trabajo de la educación ya que cada institución atiende sus prioridades en la población costumbre equivocadas lo que con lleva a amenazas de rezago escolar dejando a un lado el ambiente provocando estilos de alimentación errónea provocando la contaminación del suelo. Pero hay una oportunidad que en los consejos técnicos escolares se fortalezca este estilo de vida equivoco con campañas que fomente un actuar amigable con su ambiente.

Puesto que las instituciones educativas su trabajo no es articulado, se ocupan por la carga administrativa y descuidan factores importantes para la niñez. El ambiente no es prioridad para la ruta escolar, en el Consejo Técnico Escolar será un ambiente propio para hablar sobre estos problemas que tienen todas las instituciones. La sociedad en general no practican ciertos hábitos que observan los pequeños pero que tienen un gran impacto como el de llevar su basura a un depósito para no tirarla en cualquier lugar. Que el camión recolector solo es un medio que se puede dar la basura separada y los señores haría su trabajo más simple.

La entrevista a los señores recolectores de basura fue integral para el proyecto, como para los alumnos en dar a conocer cuál es el trabajo que desempeñan toda la semana en sus diversas rutas. La encuesta a los docentes, alumnos y padres de familia para conocer cuáles son los hábitos que más practican en la vida diría y se observa que la mayor parte de los encuestados se a costumbre al ambiente en el que vive. Para favorecer en la conservación de él.

Estos elementos utilizados para la indagación de información real y verídica lleva la docente a sustentar el trabajo de investigación para sentar bases que se puedan mejorar con el estudio de los elementos analizados, recolectados y contruidos para el análisis de lo construido generando realidades en cualquier entorno social.



# **CAPÍTULO 4**

# **PROYECTO DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA.**

## **4.1. “Nombre del proyecto de intervención”**

En la educación básica se trabajan temas de relevancia social que impactan al currículo y benefician a la formación crítica, responsable y participativa de los individuos en su contexto. Se relacionan con valores y actitudes pero con apoyo de conocimientos y habilidades. El tema de reflexión que se favorece es la educación ambiental para la sustentabilidad donde se desarrollara “Un encuentro amigable con la naturaleza, para promover un actuar crítico y solidario en el cuidado del suelo”. En el cual los niños conocerán el impacto de sus acciones y conocer como compensar al medio ambiente para protegerlo.

## **4.2 Características de los sujetos y del problema.**

Acerca del proyecto de intervención que se diseño fue llevado a la practica en la escuela primaria “Patria” con clave de centro de trabajo 21EPR0472Y de la comunidad de San Juan del municipio de Xiutetelco perteneciente al estado Puebla, donde se contó con el apoyo del primer grado en su sección “B” el cual está compuesto por 26 alumnos en edades de seis a siete años de edad.

Debido a que los alumnos se desarrollan en un entorno va depender de los valores que adquieran en el proceso de enseñanza-aprendizaje que se fortalecerán en la escuela o en la familia, en la familia dará los valores de respeto a su medio ambiente pero si ellos no lo fomenta la escuela tendrá que fortalecer este tipo de valor por lo cual los niños deben de aprender que la naturaleza es el lugar donde conviven la fauna y flora; así como los elementos que se adherido a ella, para mejorar el estilo de vida del ser humano. Deben conocer que los pobladores antiguamente solo pensaban en un bien común sin tener las consecuencias que afectaría al entorno natural.

Sin embargo los estudiantes en la edad de seis a siete años correspondiente al segunda etapa de Jean Piaget es egocéntrico y no entiende los sentimientos de los demás, siguiendo sus propias reglas. También la noción del espacio tiempo es inestable y difuso, pero tienen un carácter mágico a las explicaciones que da para algunas situaciones esto interviene en la resolución de los problemas a base de intuición. En esta edad los niños son empáticos pero también tienen una gran necesidad de ser aprobados, comprendidos y estimados, para integrarse a un grupo; para generar un pensamiento individual al colectivo. El aprendizaje de esta edad es perceptivo, aprende del autoconcepto.

Dado que el tema de la naturaleza a la edad de 6 a 7 años es cuando más les llama la atención y les motiva en protegerla pero también en conocerla desde donde viven los animales y hasta si tienen familia tiene ocasionando respuestas irreales, pero en el periodo de transición el alumno va conociendo todo aquello natural, le tomo un sentido de responsabilidad y respeto.

Con lo anterior se diseñó un proyecto de investigación, acción y participación considerando las anteriores características del alumno; donde en las cuatro fases, se plateará el diagnóstico donde se diseñaron instrumentos cuestionario o entrevista para conocer el problema en la comunidad y que la basura consecuencias en el suelo ocasionando molestias de salud como ambientales fauna nociva a la ciudadanía. Por no fomentar hábitos desde pequeños para cuidar el medio ambiente.

En el plan de acción se tomaron los siguientes aspectos como la basura en su entorno puede causar mal aspecto al lugar donde se encuentra, es poca la difusión que se hace a separar la basura como en orgánica e inorgánica. Aunado a la recolección de basura que existe en la comunidad no tiene reglas para los desechos en el servicio de camiones recolectores reciben todo lo que les da la comunidad. Y el poco conocimiento en el reciclamiento del PET, aluminio, vidrio, cartón o ciertos desechos orgánicos para compostas, por tanto la reutilización de algunas bolsas de



plásticos, envases de vidrio, aluminio y cartón son casi nulas. La falta de cultura por reducir las compras incensaría de productos ocasionando mayor acumulación de basura. Los alumnos tiene la noción de depositar la basura en su lugar pero no de no generarla ya que no tienen esa conciencia de impacto de contaminación al suelo.

#### **4.3. Fundamentación del proyecto.**

La labor del profesor, de la escuela y la familia son esenciales para lograr la inclusión participación del estudiante como sujeto activo del proceso educativo y los esfuerzos de otros actores educativos. Los esfuerzos deberán ser reflejados en el desarrollo pleno del alumnado, para una identidad propia y lograr una autonomía.

El plan de acción en el cuidado del medio ambiente que será fortalecida con una planeación didáctica que despierte el interés de todos los actores, como alumnos y padres de familia que el docente es un mediador, el cual confrontara las adecuaciones a las necesidades que el grupo en la secuencia de actividades “La planificación es un elemento sustantivo de la práctica docente para potenciar el aprendizaje de los estudiantes hacia el desarrollo de competencias” (Plan, 2011: 31)

La planeación didáctica permite que las estrategias de resolución de problemas y la enseñanza de los contenidos disciplinares organizados en secuencia didáctica significativa, para el aprendizaje profundo y duradero en el alumnos.

Al intervenir planeado situaciones didácticas significa tener la posibilidad de establecer acciones claras donde los alumnos y demás actores intervengan en el proceso educativo. Para una mejor adquisición del trabajo se cuantificara la participación de manera colaborativa que dependerá de los indicadores en el proceso o el producto para que la evaluación con su enfoque formativo pero sin dejar de lado a lo cualitativo observe y registre si alcanzo la competencia.

Para la RIEB de primaria se establecen el trabajo por proyectos que tiene su base en la articulación de contenidos, con la finalidad de dar sentido al aprendizaje, colaboración de los integrantes del grupo y la necesidad de aprender –promover la relación de algún problema o situación significativa.

Con las fases de planeación en desarrollo, comunicación y evaluación. Considerando elementos de la planificación para el campo de formación exploración y comprensión del mundo natural y social que son: grado, bloque, asignatura, aprendizaje esperado, competencia que se favorece, ámbito, contenido, principio pedagógicos que favorecen, modalidad de trabajo, duración, productos y evaluación; considerando los intereses del individuo.

Para reflexionar sobre el diseño de la planificación puede contestar una serie de preguntas guía: ¿Qué requieren aprender las y los alumnos? ¿Cómo relaciono lo anterior con las asignaturas del campo de formación? ¿Qué contenidos del campo pueden integrarse? ¿Cómo lo voy a llevar a cabo? Realizo respuestas reflexivas que conducirán a llevarlo a la práctica visto que con lo anterior se estructura el plan de acción para la intervención del docente.

Con la selección del tipo de proyecto ciudadano que tiene el propósito de contribuir a valorar de manera crítica las relaciones entre la ciencia y la sociedad mediante una dinámica de investigación – acción para interactuar con otras personas e intervenir. La característica es la situación y el contexto en diversos escenarios estatal, nacional o mundial. Su finalidad de este tipo de trabajo es la participación y oportunidades de analizar problemas de la sociedad y del actuar del individuo para la propuesta de soluciones en la práctica.

En consecuencia los principios pedagógicos que dan sustento a este proyecto es el 1.1 que es centrarla atención en los estudiantes y en sus procesos de aprendizajes al diseñar el proyecto bajo las características, intereses, expectativas de los alumnos que se darán a conocer más adelante en el desarrollo de las

actividades propuestas. También el principio 1.2 planificar para potenciar el aprendizaje que sustenta a los párrafos anteriores el docente interactuar con el tipo de metodología que pretende desarrollar en su quehacer pedagógico.

Cuando el proyecto procura desarrollar la intervención de aprendizaje que da atención al principio 1.3 generar ambientes de aprendizaje pues en él se busca destacar la claridad de lo que se espera lograr reconocimiento de los elementos del contexto como abiótico y bióticos el materiales para emplear durante el desarrollo de la clase para la intervención oportuna del estudiante – docente.

Para enriquecer sus prácticas destaca el principio pedagógico 1.4 trabajar en colaboración para construir el aprendizaje donde se dé la inclusión, las metas en comunes, un liderazgo compartido alumno – docente, que exista un intercambio de recursos para un sentido de responsabilidad con un efecto del principio pedagógico 1.7 usar materiales educativos para favorecer el aprendizaje donde se enfatiza los libros de biblioteca escolar y biblioteca de aula que darán referentes teóricos a los alumnos sobre el tema de contaminación del suelo materiales audiovisuales, multimedia e internet mismo que generen experiencias de apropiación a los alumnos.

La evaluación como un agente importante del desarrollo del proyecto y sustentado en el principio pedagógico 1.7. Evaluar para aprender donde el enfoque es formativo que a su vez concurre a lo integral y sistemático la cual tiene dos funciones la primera pedagógica donde se observan las necesidades para reflexionar y mejora la enseñanza – aprendiza y la segunda función es social el comunicar los resultados para analizar la práctica y emitir un juicio de valoración al alumno, docente y apoyo del padre de familia. Para tener una conciencia de la acreditación, promoción y certificación del alumno así como la intervención de elementos como de diseño, el desarrollo y la reflexión del proceso este último es permanente o formal para una retroalimentación del evaluado.

“La evaluación de los aprendizajes es el proceso que permite obtener evidencias, elaborar juicios y brindar retroalimentación sobre los logros de aprendizaje de los

alumnos a lo largo de formación: por tanto, es parte constitutiva de la enseñanza y del aprendizaje” (Plan, 2011; 35).

Además los momentos de la evaluación son claros inicial, proceso y final que son transversales en diferentes tiempos a la clase para que el alumno desde su autoconcepción de aprendiz, así como su motivación para aprender; propiciando la autorregulación como individuo y al facilitar la identificación de lo que interfiere en el aprendizaje que genere información para reorientar la intervención docente, el alumno podremos saber con un sustento cuál es su noción de lo que es ambiente, contaminación y la aplicación de las tres <r>.

La evaluación está ligada a los tipos diagnóstica que se realiza a inicio del ciclo escolar o de un aprendizaje esperado nuevo para el alumno que puede suceder durante el ciclo escolar el segundo tipo es promover la formativa en la que están inmersas las tres modalidades: la primera es interactiva esta sucede en los intercambios frecuentes y sistemáticos entre el docente – alumno para dar apoyo y seguimiento pertinente la segunda modalidad retroactiva crea oportunidades de aprendizaje después de realizar una medición puntual para dar apoyo a los alumnos donde también se puede apoyar en la última modalidad proactiva que realiza adaptaciones en cuanto a lo logrado por los alumnos. Así pues el último tipo sumativo que promueve a emitir un juicio de avance en el logro de los aprendizajes esperados al concluir una secuencia didáctica o al final del periodo.

Tiene la forma la evaluación de ser interna que la emite el docente a los alumnos por tener conocimiento de este grupo de individuos. La forma participativa donde el docente involucra a otros actores de la evaluación trata que el alumno mejore su conocimiento para resolver de manera asertiva las situaciones a la que enfrenta a la autoevaluación para la apropiación de su aprendizaje, la coevaluación valora proceso y actuaciones con responsabilidad con sus compañeros y el actuar del evaluador: para finalizar la heteroevaluación es la que hace el docente al grupo y está ligada al proyecto. Para observar los indicadores establecidos de los aprendizajes esperados.

Por otro lado las técnicas que se emplearan son observación que permiten conocer el proceso de aprendizaje en el momento con el instrumento de una escala de actitudes para conocer la disposición que tiene a las actividades propuestas y para fortalecer se utilizara la técnica de análisis del desempeño que involucra la integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores puestas en juego para el logro de los aprendizajes esperados y el desarrollo de competencias donde el instrumento serán la rúbrica que se registrara si alcanza de manera exitosa o que elementos le faltan al equipo desarrollar. El otro instrumento es la lista de cotejo donde con fases u oraciones señalan con precisión las tareas, acciones, procesos y actitudes que se desean evaluar, para dar una visión cuantitativa y cualitativa tanto al docente como al alumno. Sustentado en el acuerdo 696 el cual emite normas generales para la evaluación, acreditación, promoción y certificación en la educación básica.

Con lo anterior se puede sustentar que el principio pedagógico uno punto cinco poner énfasis en el desarrollo de competencias, el logro de los Estándares Curriculares y los aprendizajes esperados al tener claro esto conceptos la evaluación se dará natural con el enfoque formativo. Existen dos tipos de competencia las disciplinares que pertenece a cada asignatura y las competencias para la vida las cuales son: competencias para el aprendizaje permanente, competencia para el manejo de la información, competencia para el manejo de situaciones, competencias para convivencia y competencia para la vida en sociedad. Las competencias que se desarrollara en este proyecto son dos la competencias para el manejo de la información en el que identifica lo que necesita saber y en la segunda es la competencia para la convivencia se desarrolla una empatía con otros y la naturaleza.

Los estándares curriculares que describen el logro y definen aquello que los alumnos demostraran al concluir un periodo escolar pero las asignaturas que tiene estándares estipulados en el programa son: español, matemáticas, ciencias naturales, segunda lengua: inglés y habilidades digitales, son el referente para el

diseño de instrumentos que de manera externa evalúen al alumno. El aprendizaje esperado es el indicador de logro se define lo que se espera de cada alumno en términos de saber, saber hacer y saber ser; constituyen el referente para la planificación y la evaluación en el aula.

Con respecto a los contenidos de aprendizaje son en tres tipos descritos por Monereo conceptual relacionado a lo relativo a hechos, conceptos y principios. El procedimental las acciones ordenadas que un alumno debe llevar a cabo. El contenido actitudinal relacionado con un tipo de conducta que se justifica. Se sustentaran en la planeación de las diferentes asignaturas utilizadas.

La educación es un derecho para todos los individuos concebido en la constitución política de Estados Unidos Mexicanos y que esta fortalecido en el principio pedagógico uno punto ocho favorecer la inclusión para atender a la diversidad. Esto contribuye a la inclusión de los individuos para crear escenarios con los derechos humanos y respeto a la dignidad humana, para su desarrollo intelectual, social, emocional y físico.

Favorecer en el principio pedagógico uno punto nueve incorporar temas de relevancia social en los diferentes niveles y grados que se abordan temas de relevancia social derivados de los retos de la sociedad los cuales son: natural-social, vida-salud, diversidad social-cultural-lingüística, con referencia en la atención a la diversidad, la equidad de género, la educación para la salud, la educación sexual, la educación ambiental para la sustentabilidad, la educación financiera, la educación del consumidor, la prevención de la violencia escolar –bullying-, la educación para la paz y los derechos humanos, la educación vial, y la educación en valores y ciudadanía. Pero el que se favorecerá en el desarrollo de este proyecto es la educación ambiental para la sustentabilidad como relevante ante los diversos acontecimientos del actuar de las personas.

Promover normas que regulen la convivencia diaria, establezcan vínculos entre los derechos, las responsabilidades para delimitar el ejercicio del poder y de la autoridad en la escuela con la participación de la familia apoyado en el principio uno punto diez renovar el pacto entre el estudiante el docente, la familia y la escuela, para una armonía entre los actores involucrados en el proyecto a los diversos actores.

Se determina la transformación de la organización, funcionamiento interno de la escuela, la gestión centrada en la escuela para el aseguramiento de los aprendizajes que impulsaran a los espacios educativos emanado del principio pedagógico uno punto once reorientar el liderazgo. En el proyecto la gestión de los elementos para el funcionamiento de las diversas actividades el conocer tanto el director y la comunidad escolar para su relación con las diversas actividades.

La implementación de las nuevas propuestas curriculares con el acompañamiento oportuno de un asesor o tutor que se encuentra en el principio uno punto doce la tutoría y la asesoría académica a la escuela. Esto se da en el asesoramiento por parte del alumno que se convierte en tutor por motivo a que se les facilita el tema a compañeras que requieren apoyo. Con todo lo anterior se da una teoría aplicada al trabajo organizado del proyecto y planificación argumentada.

#### **4.4 Estrategia didáctica**

En consecuencia de lo anterior se dará a conocer los elementos de la planeación que se desarrolla en la secuencia de actividades a través de las cuales tiene la intención de englobar los aprendizaje esperados con la finalidad de que los alumnos comprendan los acontecimientos o fenómenos naturales y sociales desde diferentes puntos de vista. La estrategia didáctica en los autores Velazco y Mosquera es la selección de actividades que impactan a las practicas pedagógicas en diferentes momentos formativos que durante el proceso utiliza métodos y recursos de enseñanza – aprendizaje.

Se diseña una propuesta para el proyecto con base a las etapas del que se sustenta, considerando las tareas que se pongan en práctica en la movilización de los saberes y que experimente a través de lo propuesto un aprendizaje significativo y donde el alumno le dará sentido al trabajo (Apéndice G).

Motivar el interés del alumno por aprender no solo para obtener una calificación idónea, para ponerlo en contraste con su vida cotidiana para que ponga en juego sus saberes. Para el inicio del proyecto se selecciona el campo formativo lenguaje y comunicación – pensamiento matemático en las asignaturas de español y matemáticas.

Para la competencia disciplinar en la asignatura de español que se desarrollaran en los alumnos como es analizar la información y emplear el lenguaje para la toma de decisiones que se fortalecerá el aprendizaje esperado al utilizar las tablas como recursos para ordenar información del desarrollo de la secuencia didáctica en las diferentes el estándar curricular corresponde al segundo periodo es actitudes hacia el lenguaje con el contenido de tablas como recurso para ordenar información. Para el desarrollo en el ámbito de la práctica social del lenguaje.

Por con siguiente en la asignatura de matemáticas la competencia disciplinar es manejar técnicas eficientes, el aprendizaje esperado con el que se vinculo es calcula el resultado de problemas aditivos planteados de forma oral con resultados menor que 30 ubicado en el bloque dos, el estándar curricular que se pretende fortalecer es 1.1 números y sistemas de numeración, para desarrollar el contenido comparación de colecciones pequeñas con base en su cardinalidad el eje que se tiende a mejorar ese sentido numérico en el alumno impactara en el conteo de elementos como basura.

En consecuencia se formularon las siguientes actividades para este primer momento que tendrá la duración de tres días con espacios de 40 a 60 minutos



dependiendo lo que el alumno necesite desarrollar. En un primer momento es dar a conocer el proyecto de intervención que se trabajara, se conocerán los puntos de vista de los alumnos y que opinan de él.

Después se rescataran en una lluvia de ideas todo aquello lo que saben respecto al término basura, para conocer de qué punto se partirá y aquella información pueda fortalecer a las diversas actividades propuestas en el desarrollo del proyecto.

Para concluir con el inicio y con la finalidad de que los estudiantes vayan habilitando el proceso de investigación, se les solicita que elaboren un registro de tres días de observación en el que señalen cual es la basura que se encuentra en su calle, casa o escuela: como vidrio, papel, latas de aluminio, plástico, ropa, excremento, palos, hojas de árboles, unicel; se da pauta para que mencionen otro tipo de basura que no se encuentre en la lista. Para introducirlos a la actividad se realizara un recorrido en la escuela a la hora de recreo para analizar qué tipo de basura abunda en los patios y que no se encuentren depositados en el bote de basura. De tarea realizaran el de la calle y la casa y se comentara al día siguiente el tipo de basura que se encontró.

Con lo anterior se registrara en una tabla donde el docente previamente la elaborara y será pegada en su libreta por día compartirá de forma grupal la información obtenida ¿Cuántos alumnos registraron cada tipo de basura? ¿Cuál es la basura más recurrente que se tira en los tres contextos? lo anterior se evaluara con la técnica de observación para poner en práctica el instrumento de evaluación que es un escala de actitudes en donde los indicadores son: registra su información al llegar al salón o en casa, la información es por día, comparte su información con sus compañeros, es decir el docente con lo anterior pueda recurrir a su intervención pedagógica para motivar al alumno a ser investigador de su ambiente.

La selección de actividades que despierten y mantengan el interés es a través de las acciones que realizan en el desarrollo están fundamentadas con la competencia para la vida que es competencia para convivencia donde la relación armónica con otros y la naturaleza en los campos formativos de exploración y comprensión del mundo natural y social así como el desarrollo personal y para la convivencia que se emplean.

En las competencias disciplinares aprecio de así mismo, de la naturaleza y de la sociedad que se aborda en el bloque V de la asignatura exploración de la naturaleza y la sociedad para fortalecer el aprendizaje esperado es reconoce acciones que afectan la naturaleza que participen en actividades que contribuyen a su cuidado donde el estándar curricular que se desea lograr en este periodo es uno punto seis identifica las principales características de la naturaleza y su transformación al satisfacer las necesidades del ser humano el contenido que se favorecerá es la participo en el cuidado del lugar donde vivo asimismo como el ámbito que se propicio es la biodiversidad y protección del ambiente que se encontró en el programa de estudio de tercer grado por motivo que para primer grado no hay ámbitos.

Que se fortalecerá con el campo formativo desarrollo personal y para la convivencia en la competencia disciplinar es el respeto y valoración de la diversidad del bloque tres de la asignatura de formación cívica y ética en la cual se desarrollan los aprendizajes esperados reconoce acciones que favorecen el cuidado de los recursos así como el que acciones realizo para reutilizarlos, reusarlos y reciclarlos que el contenido se ampliar con la acumulación de basura donde el impacto es a la comunidad.

Desarrollo de las actividades la técnica que se aplica es la conformación de equipos con un tiempo de cinco días y cada actividad con una duración de 30 a 60 minutos dependerá de las necesidades o hallazgos que se obtengan.

El alumno se formara investigador y la forma es investigando en los libro de aula además con la ayuda del diccionario ¿Qué es la basura? ¿Qué tipos de basura existen? ¿Por qué afecta la basura? ¿Cuáles son las causas por las que se genera tanta basura? Esta información recabada ayuda la gráfica realizada en días anteriores para la clasificación de residuos orgánicos e inorgánicos el docente dará a conocer por que se divide este tipo de basura en orgánica e inorgánico.

El alumno al finalizar el registro hará una gráfica de barras donde se resaltara la información y se discriminara a qué tipo de basura pertenece la corresponsabilidad entre su conocimiento previo y el nuevo, para que al cuestionar a los alumnos ¿Cuál es la basura que daña más a la superficie donde habitan ellos? ¿Qué tipo de basura es recurrente en la casa, escuela y la calle? Tengan claro los conocimientos.

La tarea es un elemento de retroalimentación de lo aprendido en la escuela también tiene la función de involucrar al padre de familia la actividad propuesta es de solicitar que investiguen con sus padres como era Xiutetelco referente a las fiestas, el hogar y la escuela; el tipo de basura que se generaban en cada contexto. Para diferenciar la información a la siguiente actividad donde el señor Pablo Miranda los llevar por un recorrido a través de fotografías de Xiutetelco en diversos momentos al entorno cultural y natural para rescatar el tipo de basura que se generaba al tiempo actual. Al concluir la charla los niños elaboraran un mapa mental de la información para rescatar lo más significativo que podrán consultar al elaborar las secciones del periódico escolar.

Para realizar una entrevista a los señores del transporte recolector de basura previamente se realizara un guion de preguntas donde cuestionaran ¿Qué hace? ¿Por qué lo hace? ¿Cuáles son sus instrumentos de trabajo? ¿Cómo se prepara para realizar su actividad? ¿Qué tipo de personas acuden a usted? ¿Qué beneficios hay para el cuidado del ambiente? ¿Qué basura afecta a la tierra? ¿A dónde va la basura? ¿Qué cantidad de basura se genera? ¿Qué tipo de fauna se genera por la basura? Para después se solicite el apoyo del padre de familia para pedir la

autorización tanto a la dirección como a los señores de transporte de basura a una plática con los alumnos, esta plática tiene la finalidad que tengan conciencia que los desperdicios que se producen a donde van a ser alojados así como la fauna o flora que se generan. A los alumnos les ayudara a reflexionar como es su actuar con su medio ambiente y las consecuencias de los abusos de materiales innecesarios.

Por tanto la evaluación que debe conocer el alumno para la participar activa en lo propuesto es la técnica de análisis del desempeño con el instrumento de la lista de cotejo con los siguientes indicadores escucha con atención la participación, mostrando empatía con la campaña, hace con respeto su intervención en preguntar, registra la respuesta a su interrogante.

La tecnología no se puede desarticular de la educación los videos es material de apoyo intangible que los niños al observarlo se sorprenden de lo que ven y escuchan causa para ellos un asombro, esta actividad fortalecerá a lo que conocen a descubrir otra perspectiva de la contaminación. Platicaran de lo que les impacto y que pueden hacer para no provocar estas malas acciones.

Asimismo para involucrar a la comunidad se generar flas informativo grabados con voces de los alumnos del primera año grupo "B" con lema <los alumnos de escuela primaria Patria del 1º año "B" te invitan a que te enteres...> para que a través de la información que obtuvieron se comparte a diferentes partes del auditorio.

Se implementa la evaluación con la técnica de observación y la estrategia es una escala de actitudes con los siguientes indicadores que son escucho con atención las opiniones de los demás, expresa sus ideas con respeto, realizo las tareas que me corresponden, colaboro para que el trabajo se haga bien.

Las campañas son de interés ciudadano fortaleciendo al alumno a que interactúe con su medio para conocer el actuar de las personas en su entorno su finalidad de abonar las áreas verdes existentes de la escuela así como reforestar las

zonas en las que no tengan plantas para dar un cuidado de riego como observar cómo se adaptan al proceso de una maceta al suelo.

Otra campaña en la hora del recreo desde el inicio del proyecto se fomentara la separación de PET de la demás basura para observar cuantas unidades se generan, el olor que se genera, texturas, formas ¿Qué sentidos son los impactados en un primer momento? que actuar depende del alumno para no seguir afectando a su medio y motivar a la participación de la comunidad escolar.

Esta acción se evaluara con una técnica de análisis de desempeño con el instrumento de lista de cotejo con los siguientes indicadores: participa activamente todos los integrantes del equipo en la campaña. Orienta a sus compañeros para depositar en el lugar correcto la basura, muestra interés en participar, evitan desperdiciar la comida, cuida los recursos naturales de la escuela.

Para concluir con el desarrollo se otorgaran plantas a los vecinos de la escuela “apadrina una planta” para fomentar el compromiso social que existe de personas ajenas a la institución por el ambiente, que se le pedirá la donación de un bote de basura para la separación de algunos desechos frecuentes en la institución.

En la parte final del proyecto o cierre debe presentarse en público los diversos productos que los niños elaboraron en el desarrollo del proyecto con el cual se fortalecerán la competencia para la vida que es competencias para el manejo de la información donde se entrelazan con dos campos formativos.

El primer campo es lenguaje y comunicación en la competencias disciplinares es analizar la información y emplear el lenguaje para la toma de decisiones ubicada en el bloque cuatro de la asignatura de español con el aprendizaje esperado es localiza en el texto información específica el estándar curricular que fortalecerá en este segundo periodo de educación es el cinco punto siete trabaja colaborativamente, escucha y proporciona sus ideas, negocia y tomo acuerdos al trabajar en grupo para dar paso al contenido características y función de los textos

informativos de las prácticas sociales del ámbito en participación social. El tiempo es de 3 días en espacio de 40 a 60 minutos.

Lograr un segundo campo formativo desarrollo personal y para la convivencia para impulsar la competencias disciplinar artística ubicado en el bloque tres de la asignatura de educación artística para desarrollar el aprendizaje esperado distingue los elementos visuales para la reflexión del contenido descripción de imágenes utilizando los elementos plásticos de las artes visuales en el ámbito de apreciación.

El desarrollo del cierre de la secuencia es la siguiente es la estructura de las secciones que contendrán el periódico escolar y el nombre que será el encabezado. Cada equipo con apoyo de sus padres buscaran información en libros, periódicos, revistas o internet para fortalecer el conocimiento y elegir la información más destacada. Los integrantes de cada equipo elaboraran los textos con la característica de letra legible y grande al concluir se pegara en el periódico. Los alumnos pueden buscar ilustraciones o elaborar dibujos para sus notas periodísticas, además pueden utilizar material reciclado para su construcción.

Esta propuesta se evaluara con la técnica de análisis de desempeño con el instrumento de evaluación con una rúbrica con los siguientes indicadores se organiza el equipo para la selección de la información, construyen su sección en equipo, la información de la sección es clara y relevante, las noticias de la contaminación del suelo son relevantes e interesantes para la comunidad escolar, la sección tiene forma y fondo con lo anterior se conocerá las fortalezas del trabajar en equipo.

Para concluir la actividad del cierre se expondrá al público para conocer sus puntos de vista a través de un buzón donde conoceremos el sentir de cada alumno y su entorno natural para mejorar el cuidado del ambiente.

En definitiva se pretende con este proyecto de intervención educativa tener un impacto en los hábitos de los alumnos y el conocimiento del actuar ante su medio ambiente para generar un aprecio por lo que les rodea.



# **CAPÍTULO 5**



## **RESULTADOS DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN**

Este capítulo se darán a conocer los resultados obtenidos después de diseñar y aplicar la planificación argumentada, donde se buscó promover aprendizajes significativos para los alumnos, donde se reflexionara el impacto que tuvo en el alumnado y en los nuevos hábitos que adopto destacando aquellas limitantes que se encontraron en la aplicación.

### **5.1 Impacto del proyecto de intervención en el ámbito social.**

El proyecto de intervención está inscrito dentro de la segunda fase del método de investigación acción participativa, misma que tiene la finalidad de generar una conciencia ambiental en los alumnos de primer grado grupo “B”, a fin de que impacten en el contexto con el que conviven día a día.

Así pues históricamente en la educación se han agregado temas ambientales desde la reforma curricular de 1993; mismos que no se presentaron en una asignatura específica, si no como un eje transversal. En un principio fue de manera teórica pero con la Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB) de 2011, se maneja como un tema de relevancia social que lo lleva a la práctica.

A causa de lo anterior se promueve el desarrollo de la conservación de los recursos naturales y el impulso al desarrollo sostenible, para que los estudiantes tengan ese encuentro amigable con su medio natural desde un actuar crítico del alumno y solidario con el cuidado del suelo y que les permita formarse como una sociedad justa al realizar un registro oportuno del tipo de basura que se encuentran en los tres contextos (Anexo B).

Este proyecto permitió al docente incluir en su trabajo diario las acciones para que los alumnos comprendan en un primer momento la importancia del cuidado del medio ambiente, pero también el de crear conciencia en cómo esta basura

generada y arrojada al suelo se refleja en un cambio climático, donde se perjudican a la flora y la fauna del lugar causando daños irreparables (Anexo A).

El proyecto exigió que se cuidaran las áreas verdes donde el ambiente escolar con el afán de transformar los hábitos de los alumnos y favorezca la toma de conciencia sobre las implicaciones que tienen las jardineras. En congruencia y posibilitando una armonía ambiental, los alumnos al sembrar plantas adquieren valores de respeto y aprecio de la naturaleza, desde la donación que la hacen en su casa, trasplantación a la jardinera, el apadrinamiento pero no hubo donación ya que tenían la excusa que se le olvidaba y el cuidado de las plantas (Anexo F).

La participación de los padres de familia como agentes externos e internos fue importante para el tema de concientizar sobre temas ambientales, mismo que resulta de una cooperación activa en la injerencia educativa – participativa y en la que deben intervenir bajo su experiencia y su actuar. Los padres de familia pueden dar sustento de la comunidad y sus características del lugar como flora, fauna a través del tiempo en sus modificaciones del paisaje rural al semiurbano, el compromiso del padre de familia con la institución ya que muchos de ellos tienen compromisos de que ellos asistieron a esa escuela y sus hijos también van a ese lugar por esas condiciones de idealismo que trasciende a través de generaciones.

Considerando que la escuela tiene el compromiso de facilitar esa relación así como su desarrollo para fortalecer lazos con la comunidad, por lo que el papel del padre es investigar sobre lo que causa la contaminación del suelo y cómo el actuar en la vida diaria lo afecta, todo ello desde el apoyo con los recursos que la biblioteca del aula ofrece (Anexo G).

Con esta actividad de investigación se fomentó las características del ambiente el tipo de fauna que existe en ella, los padres mostraron interés y participaron activamente al indagar información en los diferentes títulos seleccionados de la biblioteca del aula, situación que no se había visto anteriormente y en las participaciones argumentaron que el planeta es una casa pero si se

descompone algo lo demás se contamina causando enfermedad en otra participación mencionaron que México tiene fauna y flora endémica además mencionaron que los animales que se observan en el día no son los mismos que por las noches otro hallazgo fue el consumo de los recursos naturales para satisfacer necesidades, compartir otro título de las características de los especies de las regiones del planeta (Anexo G).

En la Educación Básica no se pierden de vista elementos que posibiliten u obstaculicen el desarrollo de una conciencia ambiental, por lo que juega un papel fundamental la práctica e intervención pedagógica del docente, porque posibilitan un impacto enriquecedor donde se trabajan todos los elementos importantes del currículo actual que fomenta la reflexión en temas de relevancia social que impacte en las acciones de los alumnos que contribuyan a la formación crítica, responsable y participativa de los estudiantes que impacten en la educación ambiental para la sustentabilidad ya que se enfrentan a situaciones complejas al moldear al futuro ciudadano que es preciso y inevitable la atención a este tema.

La participación de agentes externos de la institución así como de la familia de los estudiantes, fueron elementos que fortalecieron los aprendizajes y compromisos. En este sentido la visita de un narrador de la comunidad de San Juan y su explicación a los niños de los cambios de su entorno desde el aspecto de las tradiciones, las fiestas de la población y que se ven invadidos por materiales desechables que no existían menciona que las festividades de las cruces se adornaban con papel y materiales naturales pero en la actualidad se ocupan tiras de adorno de plástico que se desechan y tardan años en deshacerse. La festividad del lavatorio de cabeza en las pilas actualmente se ocupa jabón de tocador pero cuando no existía un acceso fácil se lavaban con una flor de bejuco y no se contaminaba el río de las pilas, otra celebración son las posadas donde las piñatas eran rellenas de cacahuates naturales y frutas no existían los dulces empaquetados fue sin lugar a dudas una de las mejores actividades para los estudiantes al contrastar las diversas

costumbres que se modifican a partir de las necesidades de la época y al acceso de las cosas.

Las fiestas que se realizaban en domicilios particulares explico cómo la población en general no consumía refrescos porque eran un lujo que no todos los habitantes se podían dar y en la actualidad existen refrescos de embaces desechables y el servir la comida en unigel estos elementos son muy comunes en los diferentes festividades actualmente, también dialogó acerca de las calles del lugar donde se ubica la escuela la arboleda que existía en ella como interior - exterior como en un principio eran de tierra y como se fue poblando se fue urbanizando, desde el cambio en el centro de la localidad y donde los niños participaron con comentarios de sorpresa al observar los contrastes de lo que fue y lo que actualmente es su pueblo.

Además se dio el apoyo por los señores que participan en la recolección de la basura, quienes dieron a conocer que existen tres rutas en la localidad que son semimecanizada por motivo a que el vehículo es llenado en forma manual de San Juan. Narraron que ellos se distribuyen en rutas, cada una cuenta con un chofer y dos recolectores de basura, por otra parte se habló de la importancia de solo depositar basura como el papel, plástico; finalmente entablaron una conversación sobre la importancia de depositar los vidrios envueltos en periódico para no causar accidentes a los recolectores también compartieron que aproximadamente son tres toneladas que se transportan diariamente a un tiradero a cielo abierto ubicado en Molinos, Sierra de Agua colonia 20 de noviembre de Perote en ese lugar existen personas encargadas de separar la basura. Invitaron a los niños que volaron el trabajo que ofrecen ellos ya que el servicio es importante para la población ya que posibilita en recoger desechos, opera en lugares alejados, no tiene un costo elevado al mantenimiento ya que el subsidio es por el ayuntamiento, la mano de obra es tener ganas de trabajar (Anexo D).

Debido a la práctica de separación de la basura en orgánica e inorgánica pero con el antecedente de conocer cuál es la basura orgánica como cascara de fruta, huesos, excremento, hojas, palos así como la inorgánica lastas de aluminio, botellas de vidrio y plástico, cartón, unicel (poliestireno expandido EPS), bolsas de plástico o de su origen desechos domésticos, industriales, agropecuarios y agroindustriales, pero se reflexionaran acerca de los residuos domésticos que se originan en casas, comercios, oficinas, calles, jardines, escuelas, mercados que es posible que se pueden reciclar, reducir o reutilizar con la información anterior los alumnos adquieren un compromiso de cuidado con su entorno con acciones que se pueden practicar en su casa y en la escuela al aplicar el reciclamiento de botellas de polietileno tereftalato (PET), en el que existen elementos que se pueden ocupar por segunda vez como en base o para generar un nuevo material a partir del ya existente (Anexo C).

Asimismo el proyecto promueve prácticas de forma sana en situaciones de limpieza ambiental y cultural que permite el actuar en la formación de los estudiantes como el mantener un ambiente sin basura para una relación a la naturaleza, se generó con la campaña de PET que se promovió en el centro de trabajo ya que se interesaron los alumnos al participar en el depositar en un solo sitio la botella que se genera (apéndice D)

Se enfatiza en el cuidado del ambiente pero se necesita trabajar en cada ciclo escolar para que los niños tengan esos hábitos de cuidar la naturaleza que les rodea que fomente una cultura medioambientalista que garantice el cuidado y la preservación del entorno en que se desarrolla el niño que la estrategia ambiental integrada y preventiva hacia los procesos de productos para reducir riesgos para los que conviven en él.

Al desarrollar el proyecto como un proceso de investigación acción – participativa (IAP), el docente el problema real del suelo que invita al reconocimiento de las características del mismo y su importancia para el cuidado así como el conocimiento de las instituciones federales que propician el cuidado a nivel nacional que

es la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) el cual es el observador al cumplir las leyes en materia ambiental.

## **5.2 Impacto institucional – escolar**

La educación ambiental que se implementó con mayor importancia fue en la reforma educativa del 2009 con aprendizajes esperados que impactaban a cada clase pero el docente no ha profundizado con actividades constantes para alcanzar una solución en sentido de la dinámica de inclusión-exclusión dentro del trabajo. Pero al presentar el trabajo con los compañeros participaron al diagnosticar el problema que se estudia y observaron que sus acciones de concientizar con actividades constantes no promueven a los alumnos reflexivos por su actuar.

Sin embargo, el currículo del programa de 2011 orienta al desarrollo de la competencia para la vida que permite la reflexión sobre el actuar del individuo con su entorno es la convivencia para desarrollar una empatía al relacionarse armónicamente con la naturaleza y otros. Ya que el niño al participar en el cuidado del ambiente desarrolla valores de respeto e igualdad donde la experiencia educativa se convierte en un hecho real al estar en contacto con el medio ambiente y al compartir sus experiencias con otros compañeros formando a niños capaces de resolver situaciones problemáticas de la vida que se le plantea, al realizar un análisis de las situaciones a partir de estrategias que enfrente las competencias para la vida que se consideraron son Competencia para el manejo de la información donde seleccionaran, identificarán, evaluarán de manera crítica con un sentido ético y la segunda competencia es para la convivencia donde la empatía del individuo con otros y la naturaleza de manera asertiva.

Por otra parte los aprendizajes esperados en el plan de estudios establece que son los indicadores de logro de la temporalidad establecida en los programas de estudio definen lo que espera de cada alumno que tuvieron en el impacto en su localidad fueron los que permitieron analizar como es el patio de su casa, escuela o

la calle donde transita y como adquirieron conectar el aprendizaje con aquello que le es familiar al estudiante con un aprendizaje nuevo.

En la asignatura de español el aprendizaje que tuvo un impacto fue utiliza las tablas como recursos para ordenar información ubicado en el bloque dos que solo apoyo para reflejar en la actividad de inicio donde observaron la basura en distintos contextos escuela, casa y en la calle para delimitar cual es la más recurrente.

También en la asignatura de exploración de la naturaleza y la sociedad el aprendizaje esperado fue reconoce acciones que afectan la naturaleza y participa en actividades que contribuyen a su cuidado que se ubica en el bloque cinco estas fueron las actividades de desarrollo donde se realizaron campañas con los niños de reforestación, abono a las jardineras de la institución, el PET como reciclarlo esto fue fortalecido con los aprendizajes esperados de formación cívica y ética los cuales son reconoce acciones que favorecen el cuidado de los recursos y el segundo aprendizaje es que acciones realizo para reutilizarlos, reusarlos y reciclarlos.

Con lo que se promovieron actividades que captaron la atención y donde el juego es una fortaleza para el aprendizaje porque se aprovecha la curiosidad innata del niño y esta actividad se refleja en regar las platas sembradas en las jardineras o las que se encuentra en el aula (Anexo E), esto favorece el trabajo en equipo donde se desarrolla la indagación que fomenta el aprendizaje para la vida y la comunicación al generar un ambiente de diversión que está unida al conocimiento.

Así pues los recursos didácticos juegan un papel importante ya que movilizan la experiencia del alumno donde orienta su atención al guiar su pensamiento y crear estímulos de imaginación de lo real a lo abstracto es la forma de actuar o decidir en el tipo de estrategia que se van a implementa en el proceso de enseñanza – aprendizaje donde el material educativo juega un papel importante al contribuir en el proceso con el contexto para facilitar la tarea del profesor y el estudiante. Con la proyección del periódico mural así como el contenido de él y compartirlo con sus compañeros de otros grados (Anexo H). La campaña de reciclar material PET fue

sustanciosa por la participación de sus compañeros de otros grados ya resulto interesante donde comprendieron y reflexiona (Anexo D).

Actualmente la finalidad de la evaluación con el enfoque formativo prevalece en las acciones que realiza el que evalúa como el evaluado donde la actividad es sistemática y continua del proceso educativo pero en especial brinda ayuda al mejorar el proceso en tanto que el docente tome medidas necesarias con su intervención pedagógica como el alumno conozca lo que se desea alcanzar.

Están divididos en tres momentos de la evaluación los cuales son la inicial en cual se diagnosticara los puntos de partida de conocimientos, actitudes y hábitos de los niños. El segundo momento es el proceso donde acompaña y modifica el proceso para mejorar el desempeño de los alumnos de manera estratégica y continua. La evaluación final en que se realiza conciencia lo que aprendieron así como lo falto por aprender o se necesita reforzar.

Es un proceso integral donde se permite apreciar los efectos de los objetivos propuestos de forma sistemática como se han logrado los resultados previstos por cada alternativa que se origine en los niños y el docente reflejara en las experiencias de aprendizaje donde aporta elementos que se replanteara los objetivos para una nueva organización de las actividades o de los mismos instrumentos de evaluación si fuera necesario o no llenara las necesidades del proyecto de intervención.

Se evaluaron con los siguientes instrumentos fueron listas de cotejo se refiere a una lista de elementos que requieren tener los productos o exposiciones puede ser tan especifica o general dependiendo de las necesidades de los siguiente aprendizajes esperados que consecuencias para la comunidad puede generar la acumulación de basura (Apéndice G) y otro aprendizaje es reconoce acciones que favorecen el cuidado de los recursos naturales en los indicadores que se refiere a la participación activa de los integrantes se muestra una debilidad ya que no todos se integran a lo propuesto (Apéndice I).



En la rúbrica son los parámetros contruidos por los evaluadores para valorar los desempeños en los diferentes campos de formación se favoreció al aprendiz esperado reconoce acciones que afectan la naturaleza y participa en actividades que contribuyen a su cuidado donde evaluó los siguientes indicadores la interacción entre los equipos que fue regular ya que hay alumnos que no apoyan al desarrollar la actividad y su participación es esporádica (Apéndice H).

También se utilizó la escala de actitudes es el conjunto de criterios específicos que permiten valorar el nivel en el que se encuentran los alumnos y permite valorar el aprendizaje con los siguientes aprendizajes esperados utiliza las tablas de registro como recurso para ordenar información (Apéndice J). y localiza en el texto información específica en la cual se pudo reflexionar sobre el actuar de los alumnos con referencia a las actividades propuestas en la que permite identificar en que aprendizaje esperado pudieron tener problemas el estudiante, para diseñar estrategias dirigidas al atracar las dificultades como en el indicador de comprometerse al registrar información (Apéndice K).

El cambio del pensamiento del error es comprende lo importante para los estudiantes debido a que se genera la reflexión en donde están las causas de sus equivocaciones y a las ejercita de nuevo tiene un mayor impacto esto enriquecerá su aprendizaje.

Igualmente el docente es el facilitador que dirige al alumno a desarrollar actitudes y habilidades al manejo de la información generado interacciones de imaginación que puede ser maravillosa o el deseo innato del niño el de explorar en experiencias reales donde el modo de actuar en el cuidado y preservación de la naturaleza que lo sustenta Vigotsky. La intervención mediadora proporciona al alumno las herramientas necesarias para adquirir el aprendizaje se replantea cuando este no llegue a la construcción y apropiación del cuidado al suelo.

En las competencias docentes identifican las situaciones de aprendizaje en el cual se planificara el proceso de enseñanza - aprendizaje donde gestiona la progresión en los contenidos disciplinares para elegir estrategias que satisfagan, resuelvan problemas con un apoyo de la tecnológico y de apoyo por un equipo docente.

El docente dará a conocer el proyecto de intervención que se trabajara, así como lo que se desea lograr y hábitos, actitudes que se fortalezcan con el trabajo (Anexo A).

Es niño como centro de interés del aprendizaje. Por diversos motivos el alumno no relaciona lo abstracto del conocimiento con su entorno o sus experiencias de vida, es decir no alcanza a enlazar ¿el para qué? O ¿el por qué? lo están aprendiendo. Lo anterior se refleja en el campo de la psicología evolutiva propuesta por las teorías de Piaget, Freud y Vigotsky donde sus formulaciones más relevantes son: que el sujeto es activo en el medio que habita, también el niño depende de su contexto en el que se desarrolla por una sucesión de cambios cualitativos enfatizando en el proceso y no en el resultado.

Es importante que los padres ejerzan un papel de ejemplo de lo bueno y malo ya que los niños imitan entonces ellos no se pueden dar lujos de no realizar acciones que confundan a sus hijos, su participación en el proceso de educación es vital para fortalecer su conocimiento informal con el formal. La familia en la formación del niño debe motivar el deseo de aprender brindando todos los recursos tangibles como el material solicitado en la escuela que muchas veces carecen de presencia sobre lo solicitado en el apoyo de una planta y tierra para la reforestación de las jardineras de la institución e intangibles con los valores que se fomentan en el hogar así como los hábitos y de higiene de su persona. Al realizar actividades donde se relacionaron con su mamá les motivo porque su conversación en las clases posteriores -es que mi mamá participo y dijo del ambiente.

### **5.3 Balance General del proyecto de intervención**

Al trabajar con un proyecto de contaminación del suelo se busca que el niño desarrolle la capacidad de entender el medio natural en que vive y cómo depende de la influencia de sus acciones para generar condiciones apropiadas para una vida plena tanto del ambiente como de sí mismo.

En el consejo técnico escolar (CTE) no se tomaron en consideración acciones sobre el tema de estudio, ya que lo prioritario es la lectura, escritura y el cálculo mental sin tener abierto ese parámetro importante para el alumnado.

El proyecto de investigación acción – participación en su última fase se evaluará con la rúbrica (Apéndice L) para poder valorar lo que se desarrolló y resultó trascendente para los alumnos o que se tiene que reconsiderar para replantear y que tenga un mayor impacto en el alumno los avances se desarrollan de la siguiente manera.

Al poner en practicar actividades desafiantes y palpables para el educando contribuyen a elevar su conocimiento de su entorno natural, esta actividad se puede valorar con el registro del tipo de basura que existe en los tres tipos de contexto, el 70% de los alumnos elaboraron en tiempo y forma, los demás alumnos no le dieron la importancia o por casus de no asistir a la escuela (Anexo B).

Entonces el compromiso de la familia no es importante en algunas actividades donde intervengan factores naturales (Anexo E), otra actividad fue el sembrar las plantas los niños estaban encantados ese contacto con la naturaleza pero lo más significativo fue el cuidado así como el riego de ellos y algunas plantas se quedaron en el salón también las sacan para que les del sol y las guardan a la hora de salida también tiene conciencia que se deben de regar por la mañana cada tercer día les agrada hacerlo.

Se consideró que esta parte es la más impactante es lo final que se obtuvieron así como la participación y la disposición de los niños al realizar y concluir las actividades, que no todos los niños participaron activamente. Niños, padres de familia, la comunidad escolar, agentes externos ayudaron a la implicación de relacionarse con su medio ambiente en distintas formas.

El docente como mediador del conocimiento de lo abstracto con su realidad debe garantizar conocimientos perdurables con actividades innovadores o comunes pero que tengan un sentido de permanencia en el quehacer del alumno. Lo pendiente de este proyecto fue que los alumnos de otros grados se involucren en las actividades propuestas en el proyecto como es el cuidado y reforestación de las áreas verdes.

Educar en el ambiente es tarea de todos los ciudadanos que habitamos la casa llamada tierra, si no se realizan niños con valores de respeto al ambiente todo programa que sea implantado o propuesto no tendrá el impacto que se desea lograr donde se estimule la curiosidad, una conciencia que permita involucrar a todo los agentes donde sus acciones se vuelvan en hechos.

El ambiente no es un referente de estudio para los científicos especializados en esas áreas también forma parte de la preocupación cotidiana del ciudadano estos problemas debe preceder el actuar que no tengan criterios técnicos o de rentabilidad inmediata también en el conocimiento de lo psicosocial que modifiquen el estilo de vida en la sociedad y el comportamiento de los seres humanos.

## CONCLUSIÓN

Podemos cerrar este trabajo con la noción ambiental que no solo es el concepto de naturaleza ya que tiene fundamentos políticos, económicos, social, cultural y que tienen un impacto en la mentalidad de la sociedad. Habrá que referenciar primero al responsable de favorecer la conciencia ambiental en los estudiantes, es decir, al docente; porque no puede enseñar lo que desconoce o no aprecia o sea que tenga una conciencia ambiental, para que desarrolle un juicio exhaustivo de su entorno natural y para ello hace uso de los proyectos pedagógicos de aula y escolares, para que éstos sean eficientes y no se conviertan en un mero trámite burocrático que la intervención pedagógica tenga un impacto en los hábitos que se fomentan en el aula y la escuela con respecto al ambiente.

En este sentido, el docente tiene que inspirar a crear una cultura ambientalista que ayude al ambiente como principio de vida para generar un bien común, donde se avale la existencia para la humanidad en un mundo que está vivo y que guarda una relación con el Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental celebrado en Guadalajara en 1992 en el que se estableció que la educación ambiental fomenta la participación social y comunitaria donde se garantice una calidad de vida. La intervención de los padres de familia en las actividades ayudaron al compromiso de empoderar a sus hijos con temas ambientalistas que reflejan una actitud positiva al desarrollo individual y colectivo de la sociedad. Además la participación de la población desde la perspectiva de la comunidad hasta la intervención de los señores que transbordan la basura a otros sitios como reflexionan los niños de las consecuencias de la basura.

La implementación de un currículo basado en las competencias para la vida que modernice los estilos de enseñanza del docente donde el centro sea el educando, para el cual se aplique el enfoque educativo desde las competencias para la vida al cumplir con las condiciones de desarrollo competencias y valores

relevantes ante sus necesidades presentes, ya que el futuro es aún incierto, por lo que se considera la práctica como la intervención que pone en juego los recursos didácticos para el abordaje de las temáticas, al ligar la experiencia con la experimentación que se complementaran al aprendizaje. Para la transformación de la educación básica fue necesaria la articulación que se genera en la escuela y que responde a las necesidades específicas de aprendizaje de cada alumno y en donde intervienen los procesos sociales como es el caso de las enfermedades ocasionadas por la basura generando apatía en su educación ya que algunas veces no les interesa aprender para trascender lo importante de lo relevante, los niños en la actualidad desconocen enfermedades que en generaciones pasadas eran muy cuidadosos con poner cuidado a esos pequeños cambios.

Lo anterior encaminado a resaltar los retos del sistema educativo nacional en el proceso de la Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB) donde se renovará, actualizará a los docentes y que conformará la articulación, estipulado en el plan de estudios de 2011; porque este documento estipula las competencias para la vida, el perfil de egreso, estándares curriculares y los aprendizajes esperados, mismos que exponen la formación del ciudadano democrático, crítico y creativo que demanda la sociedad mexicana en el siglo XXI. Exige una sociedad más comprometida con su ambiente sin dejar a un lado las necesidades básicas del individuo.

La solución al problema de la basura y de los problemas que éste ocasiona al suelo es combatible a través de la construcción de hábitos adecuados en los niños y para ello es necesario que exista un acompañamiento por parte de los padres, para lo cual deben iniciar con pequeñas acciones como es depositar la basura en su lugar, separar la basura en su hogar y por supuesto en la escuela; utilizar la estrategia de las tres erres para reducir elementos incensarios para su vida, reutilizar botellas de plástico para llevar algún otro alimento y reciclar el plástico que se genera en la escuela como en la casa que son acciones pequeñas pero que transformaran la vida de los niños; a su vez fue necesaria la implementación de otros elementos de apoyo como es el cuidado del suelo, la reforestación de plantas y el cuidado de las áreas

verdes que existen en su escuela, casa y comunidad. Con estas tareas harán un encuentro amigable con la naturaleza ya que en él se promueven un actuar del niño crítico reflexionando sobre sus acciones así como el efecto en su comunidad en una actitud solidario para el cuidado del suelo y no perjudicarlo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB)(El aparatado V. Reformulación de los contenidos y materiales educativos)

Canes Gárrido, Francisco. Antecedentes históricos de la Educación. Ambiental: la Antigüedad clásica.

Carr, W y S. Kemmis (1988).Paradigmas de la investigación educativa en: Teoría crítica de la enseñanza. Barcelona, Martínez Roca.

CEPAL/UNESCO (1996). Educación y conocimiento: eje de la transformación productiva con equidad. (Cuarta parte: políticas para poner en práctica la estrategia. Capítulo VI. Acciones y medidas)

Dellors, Jaques (1996). La educación encierra un tesoro. (Capítulo IV. Los cuatro pilares de la educación).

Ecuador. <http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/06/Ley-Forestal-y-de-Conservacion-de-Areas-Naturales-y-Vida-Silvestre.pdf>

Frola, Patricia y Velazquez, Jesús. 2011. Estrategias didácticas por competencias.

Bloque II. Estrategias didácticas para el desarrollo de competencias para la vida

Hernández, Sampieri Roberto et al (2006). “Recolección y análisis de datos cualitativos” en Metodología de la investigación. México: McGraw Hill.

[http://acmor.org.mx/cuam/soc\\_hum/312basura.pdf](http://acmor.org.mx/cuam/soc_hum/312basura.pdf)

<http://bibliohistorico.juridicas.unam.mx/libros/5/2429/6.pdf>

<http://earthcharter.org/invent/images/uploads/Educacion%20Ambiental%20para%20la%20Sostenibilidad%20ESTADO%20DE%20MEXICO.pdf>

<http://hedatuz.euskomedia.org/501/1/05087114.pdf>

[http://siscop.inecc.gob.mx/descargas/publicaciones/conocimiento\\_ambiente\\_y\\_prevepcionriesgos.pdf](http://siscop.inecc.gob.mx/descargas/publicaciones/conocimiento_ambiente_y_prevepcionriesgos.pdf)

<http://www.pnuma.org/deat1/pdf/GEOMexico2004.pdf>

<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002167/216756s.pdf>

[http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/cien\\_casos/pdf/Cien%20casos.pdf](http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/cien_casos/pdf/Cien%20casos.pdf)



<http://www.bogota.gov.co/article/temas-de-ciudad/ambiente/llega-a-bogota-feria-especializada-en-medio-ambiente>

<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd48/juntos.pdf>

[http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/cambio\\_climatico/conclusiones-de-las-negociaciones-de-las-negociaciones.pdf](http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/cambio_climatico/conclusiones-de-las-negociaciones-de-las-negociaciones.pdf)

<http://www.historicas.unam.mx/publicaciones/revistas/nahuatl/pdf/ecn27/515.pdf>

[http://www.inah.gob.mx/images/boletines/reportajes/20131111\\_tlattecuhtli/tlattecuhtli.pdf](http://www.inah.gob.mx/images/boletines/reportajes/20131111_tlattecuhtli/tlattecuhtli.pdf)

<http://www.inecc.gob.mx/ai-convenios>

<http://www.inecc.gob.mx/descargas/publicaciones/8.pdf>

<http://www.scielo.sa.cr/pdf/aie/v15n3/1409-4703-aie-15-03-00546.pdf>

[http://www.sev.gob.mx/actualizacion/files/2014/02/EducacionAmbientalPracticaDocente\\_III/TEMA1\\_SESION\\_1-2/Eschenhagen\\_Estado\\_arte\\_Educacion\\_Ambiental.pdf](http://www.sev.gob.mx/actualizacion/files/2014/02/EducacionAmbientalPracticaDocente_III/TEMA1_SESION_1-2/Eschenhagen_Estado_arte_Educacion_Ambiental.pdf)

Metodología de Investigación. Profesor Juan Carlos Arango. 2012.

Modulo de Sensibilización ambiental (2000).

<http://www.upm.es/sfs/Rectorado/Vicerrectorado%20de%20Doctorado%20y%20Postgrado/Servicio%20de%20Formacion%20Continua/estaticos/sm.pdf>

Patrimonio Natural de México. Cien casos de éxito. Coordinadores Julia Carabias. José Sarukhán. Javier de la Maza. Carlos Galindo

Plan de estudios 2011, educación básica.

Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2007-2012.(El apartado 3.3 Transformación Educativa hasta el objetivo 9, del Eje 3. Igualdad de oportunidades)

Programa Sectorial de Educación (PSE) 2007-2012. (Importancia para el desarrollo del país de los objetivos sectoriales y los temas transversales para la educación básica)

UNESCO (1990). Declaración Mundial de Educación para Todos. (El apartado de Educación para todos. Objetivos. Del artículo 1 al 10).

UNESCO (2000). Foro Mundial sobre la Educación. (Parte II: Mejorar la calidad y la equidad de la educación para todos)



# **APÉNDICE**

## Apéndice A

Diseño de cuestionario para encuestar a alumnos para el conocimiento del ENTORNO, en la Escuela Primaria PATRIA.

EL ENTORNO

Fecha: \_\_\_\_\_

Hora: \_\_\_\_\_

Lugar: \_\_\_\_\_

Entrevistador: Selene Pérez Aparicio.

Propósito. Conocer los puntos de vista acerca del medio ambiente.

1.- ¿Qué haces con una mariposa?

a) la admiras                      b) la encierras en un frasco                      c) la matas

2.- ¿Dónde depositas la basura?

a) en el suelo                      b) en el contenedor                      c) la guardas                      d) otro \_\_\_\_\_

3.- ¿Qué procedimiento sigues para cuidar una planta?

a) la siembra, riega y la abona                      b) nada                      c) otro cosa \_\_\_\_\_

4.- ¿Qué te gusta de la naturaleza? \_\_\_\_\_

5.- Problemática ambiental que afecta a la comunidad:

g) Basura

h) Calidad y disponibilidad de agua para la vida humana, vegetal y animal

i) Fenómenos climáticos (sequías, inundaciones, huracanes, tornados)

¿Por qué?

\_\_\_\_\_

6.- ¿Cuáles son recursos naturales disponibles en la escuela?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7.- Mencione algún tipo de educación ambiental que encuentre en su aula o escuela.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8.- ¿Qué temas de la naturaleza a tratado el profesor?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Apéndice B

**Diseño de cuestionario para encuestar a docentes para el conocimiento del ENTORNO, en la Escuela Primaria PATRIA.**

### EL ENTORNO

Fecha: \_\_\_\_\_

Hora: \_\_\_\_\_

Lugar: \_\_\_\_\_

Entrevistador: Selene Pérez Aparicio.

Propósito. Conocer los puntos de vista acerca del medio ambiente, el conocimiento y cuidado del suelo.

Indicaciones:- Lee el siguiente cuestionario.

1. ¿Los alumnos conocen y recuerdan por qué se dice que la Tierra es un sistema viviente? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. ¿Los alumnos conocen la clasificación de los recursos naturales?  
\_\_\_\_\_

3. ¿Los alumnos identifican cuáles son algunos recursos que les brindan los ecosistemas al ser humano?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. ¿Por qué se dice que los servicios ambientales están siendo degradados y agotados?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. ¿Qué aprecias de la naturaleza y por qué?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. ¿Los alumnos conocen algún documento que proteja el medio ambiente? \_\_\_\_\_  
¿cuál? \_\_\_\_\_

7. Problemática ambiental que afecta a la comunidad:

- a) Basura
- b) Calidad y disponibilidad de agua para la vida humana, vegetal y animal
- c) Fenómenos climáticos (sequías, inundaciones, huracanes, tornados)

¿Por qué?

---

8. ¿Qué problemática de salud se provoca en la comunidad por la basura generada?

---

---

---

9. ¿Qué fauna se genera por la basura y que ocasiona?

---

---

---

10. ¿Cuántos alumnos tienen inasistencia por problemas de salud ocasionada por la contaminación del suelo al año? \_\_\_\_\_

11. ¿Qué hábitos de los alumnos y padres de familia contaminan el suelo?

---

---

12. Mencione una fortaleza y una debilidad de la escuela sobre el tema de sustentabilidad:

fortaleza \_\_\_\_\_  
Debilidad \_\_\_\_\_

13. La escuela, tiene recursos naturales disponibles y cuales son:

---

---

14. ¿Cómo fomenta la educación ambiental dentro de su aula o escuela?.

---

---

15. En los programas de estudio son claros el tema de educación ambiental y la sustentabilidad del medio ambiente. \_\_\_\_\_¿por qué?

---

---

16. ¿Por qué es transversal el tema de medio ambiente con las demás asignaturas?

---

---

## Apéndice C

**Diseño de cuestionario para encuestar a padres de familia para el conocimiento del ENTORNO, en la Escuela Primaria PATRIA.**

### EL ENTORNO

Fecha: \_\_\_\_\_

Hora: \_\_\_\_\_

Lugar: \_\_\_\_\_

Entrevistador: Selene Pérez Aparicio.

Propósito. Conocer los puntos de vista acerca del medio ambiente, el conocimiento y cuidado del suelo.

Indicaciones:- Lee el siguiente cuestionario.

1. ¿Usted conoce por qué se dice que la Tierra es un sistema viviente? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. ¿Escriba la clasificación de los recursos naturales?

\_\_\_\_\_

3. ¿Cuáles son algunos servicios fundamentales que les brindan los ecosistemas al ser humano?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. ¿Por qué se dice que los servicios ambientales están siendo degradados y agotados?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. ¿Qué aprecias de la naturaleza y por qué?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. ¿Conoces algún documento que proteja el medio ambiente? \_\_\_\_\_  
¿cuál? \_\_\_\_\_

7. Problemática ambiental que afecta a la comunidad:
- d) Basura
  - e) Calidad y disponibilidad de agua para la vida humana, vegetal y animal
  - f) Fenómenos climáticos (sequías, inundaciones, huracanes, tornados)

¿Por qué?  
\_\_\_\_\_

8. ¿Qué problemática de salud es provoca en la comunidad por la basura generada?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

9. ¿Qué fauna se genera por la basura?  
\_\_\_\_\_

10. ¿Cuántas inasistencias al año tiene tu hijo por problemas de salud ocasionada por la contaminación del suelo? \_\_\_\_\_

11. ¿Qué hábitos practicas con tu hijo para prevenir la contaminan del suelo?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

12. ¿Qué es sustentabilidad ambiental?:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

13. ¿Cuáles son recursos naturales disponibles en la escuela?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

14. Mencione algún tipo de educación ambiental que encuentre en su aula o escuela.  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

15. ¿Qué temas ambientales a tratado el docente?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



## Apéndice D

### FODA

Fortalezas	Obstáculos	Amenazas	Oportunidad
<p>Educación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 4 preescolares</li> <li>✓ 3 escuelas primarias</li> <li>✓ Una secundaria general</li> <li>✓ Bachillerato general</li> <li>✓ Universidad a distancia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trabajo desarticulado.</li> <li>✓ Exceso de trabajo administrativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rezago escolar que empieza desde el preescolar e impacta a los siguientes niveles.</li> <li>✓ El ambiente no es prioridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Consejo técnico escolar</li> <li>✓ Algunos programas federales que apoyan a la escuela.</li> </ul>
<p>Sociedad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trabajo en fábrica de ropa, pirotecnias y transporte.</li> <li>✓ Servicio de sanidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Costumbres equivocadas al estilo de vida.</li> <li>✓ Que no separan la basura desde la casa, escuela y las dependencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los niños están adoptando estilos de alimentación equivocados que perjudican el ambiente.</li> <li>✓ Contaminación del suelo y medio ambiente. Causando flora y fauna nociva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acompañar a una alimentación que tengan beneficios en su salud y no afecten al ambiente.</li> <li>✓ Dos veces por semana pasa el servicio de limpia pública.</li> </ul>

## Apéndice E

Cuestionario para conocer antecedentes del saneamiento en la comunidad.

1. ¿En qué consiste el sistema de saneamiento y limpia pública?
2. ¿Qué tiempo tiene el servicio de limpia pública?
3. ¿Qué tipo de recursos humanos cuenta la instancia?
4. ¿Cuáles son los servicios que ofrece?
5. ¿Cuántos años tiene el servicio de camión recolector de la basura?
6. ¿Cómo ha evolucionado su itinerario?
7. ¿Cuáles son las comunidades que visitan el servicio del camión recolector de la basura actualmente y como está organizado?
8. ¿Qué tipo de recurso se utiliza para el pago de este servicio?
9. ¿A dónde llevan la basura?
10. ¿Qué cantidad de basura transporta al día?
11. Existe personal encargado de separar la basura en el tiradero.

## Apéndice F

Cuestionario para conocer el trato de la basura en el hogar.

Indicaciones: contesta en base a tus acciones cotidianas.

Pregunta	Si	A veces	No
1. Usted separa la basura.			
2. Todos los días toma yogurt o agua embotellada.			
3. Consume diariamente refresco retornable.			
4. Compra refresco embotellado o de lata.			
5. Reutiliza las botellas de refresco.			
6. ¿Cuándo compra la despensa pide una bolsa para cada producto?			
7. Reduce el uso de bolsas de plástico			
8. La basura la deposita siempre en el contenedor.			
9. Usted conoce el PET.			
10. Recicla la botella de PET.			
11. Tiene plantas en su casa.			
12. A participado en programas de reforestación.			
13. Alguna vez participo en una campaña de recolección de basura.			
14. Cuando asiste a un lugar público tira la basura en cualquier lugar			
15. El desperdicio de comida lo regala.			
16. ¿Conoce productos reciclables?		No aplica	
17. Con sus hijos han hechos compostas			
18. ¿Conoce algún tipo de empresa dedicada al reciclaje?			
19. ¿Quema la basura en su patio?			
20. ¿Deposita la basura en el camión recolector?			
21. ¿Separa la basura para tirarla en el camión de basura?			
22. Usted sabe cómo se llama los señores que atiende el servicio recolector de basura.			
23. Usted enseña a respetar el ambiente a su hijo			

**Apéndice G**  
**Planeación proyecto**  
**“Promover en los alumnos un actuar crítico y solidario en el cuidado del suelo para un encuentro amigable con la naturaleza”**

Asignatura/nivel	Primer grado de primaria. Exploración y comprensión del mundo natural y social
Problema real del entorno = Problema de investigación (Para qué)	Que los alumnos desarrollen una conciencia del cuidado del suelo, desde hábitos para una calidad de vida digna en su entorno. La comprensión del suelo que posee cierta capacidad para asimilar la intervención por la mala eliminación y ausencia de tratamiento de la basura en su entorno, las actividades y sus afectaciones.
El contexto y los sujetos: necesidades del nivel e intereses de los estudiantes (Para quiénes y dónde)	El grupo de primer grado grupo “B” está conformado por 27 alumnos, perteneciente a la Escuela Primaria “PATRIA”, con clave de centro de trabajo 21EPR0472Y turno matutino. Veintisiete alumnos asistieron al preescolar y un alumno no tiene el nivel de preescolar. El interés que tienen en común es el aprender a leer y escribir correctamente. Pero también les interesa el cuidado de su ambiente que está sustentado en el principio pedagógico uno punto nueve que se refiere a incorporar temas de relevancia social.
Otras asignaturas que podrían trabajar sobre este problema	Formación cívica y ética, español, matemáticas y educación artística

<b>I N I C I O</b>	<b>Competencias para la vida</b>	<b>Campo formativo</b>	<b>Competencias disciplinares</b>	<b>Aprendizaje esperado</b>
	Competencias para el manejo de la información. Su desarrollo requiere: identificar lo que se necesita saber; aprender a buscar; identificar, evaluar, seleccionar, organizar información; apropiarse de la información de manera crítica, utilizar y compartir información con sentido ético.	Lenguaje y comunicación	Analizar la información y emplear el lenguaje para la toma de decisiones. (Español)	Utiliza las tablas como recurso para ordenar información (II)
		Pensamiento matemático	Manejar técnicas eficientes (Matemáticas)	Calcula el resultado de problemas aditivos planteados de forma oral con resultados menores que 30. (I)
	<b>Estándares curriculares</b> <b>Segundo periodo</b>	<b>Contenido</b>	<b>Eje o ámbito</b>	<b>Técnica</b>
	5. actitudes hacia el lenguaje.	Tablas como recurso para ordenar información.	Ámbito. Práctica social del lenguaje	Lluvia de ideas
	1.1 Números y sistemas de numeración.	Comparación de colecciones pequeñas con base en su cardinalidad.	Eje. Sentido numérico.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar a conocer el proyecto de intervención que se trabajara, así como lo que se desea lograr y que hábitos, actitudes se fortalezcan con el trabajo propuesto.</li> <li>• A través de una lluvia de ideas se rescatara el término “basura”. El docente anotara en una hoja de rotafolió las aportaciones de los alumnos. Con la lluvia de ideas el docente tendrá claro el conocimiento previo del alumno sobre el tema, para al finalizar se confronte lo aprendido.</li> <li>• Con el fin de que los estudiantes vayan habilitando el proceso de investigación, se les solicita que elaboren un registro de tres días de observación en el que señalen cual es la basura que se encuentra en su calle, en la casa y en la escuela: vidrio, papel, latas, plástico, ropa, excremento, palos u hojas de árboles. Por día compartirá de forma grupal la información y se registrara en una tabla, ¿Cuántos alumnos registraron cada tipo de basura? ¿Cuál es la basura más recurrente que se tira en los tres contextos?. Se reservara la información para próximos trabajos.</li> </ul>			
	<b>Tiempo</b>	<b>Recursos</b>	<b>Producto / evidencia</b>	
	3 días	Libreta del alumno con tabla para registro	Registro en la tabla.	

	<b>Momento de evaluación</b>	<b>Técnica de evaluación</b>	<b>Instrumento de evaluación</b>
	Inicial	Observación	Escala de actitudes

<b>D E S A R R O L L O</b>	<b>Competencias para la vida</b>	<b>Campo formativo</b>	<b>Competencias disciplinares</b>	<b>Aprendizaje esperado</b>	
	Competencias para la convivencia. Su desarrollo requiere: empatía, relacionarse armónicamente con otros y la naturaleza; ser asertivo; trabajar de manera colaborativa; tomar acuerdos y negociar con otros; crecer con los demás; reconocer y valorar la diversidad social, cultural y lingüística.	Exploración y comprensión del mundo natural y social	Aprecio de sí mismo, de la naturaleza y de la sociedad. (V Exploración de la naturaleza y sociedad)	Reconoce acciones que afectan la naturaleza y participa en actividades que contribuyen a su cuidado	
		Desarrollo personal y para la convivencia	Respeto y valoración de la diversidad. (III)	+ Reconoce acciones que favorecen el cuidado de los recursos + Que acciones realizo para reutilizarlos, reusarlos y reciclarlos.	
	<b>Estándares curriculares Segundo periodo</b>	<b>Contenido</b>	<b>Eje o ámbito</b>	<b>Técnica</b>	
	1.6. identifica las principales características de la naturaleza y su transformación al satisfacer las necesidades del ser humano.	Participo en el cuidado del lugar donde vivo.	Biodiversidad y protección del ambiente.	Equipos	
		Que consecuencias para la comunidad puede generar la acumulación de basura.	Ámbito Transversal		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por equipos investigaran en la biblioteca del aula y su diccionario ¿Qué es la basura? ¿Qué tipos de basura existen? ¿Por qué afecta la basura? ¿Cuáles son las causas por las que se genera tanta basura?. Con la información recabada de la gráfica, se generara la clasificación de residuos orgánicos e inorgánicos.</li> <li>• Al finalizar el registro se realizara una gráfica de barras donde se resaltara la información y se discriminara a qué tipo de basura pertenece (orgánica e inorgánica). Se cuestionara ¿Cuál es la basura que daña más a la superficie donde habitan ellos? ¿Qué tipo de basura es recurrente en la casa, escuela en la calle?</li> <li>• De tarea se solicita que investiguen con sus padres como era Xiutetelco referente a las fiestas, el hogar y la escuela; el tipo de basura que se generaba en cada contexto. Se contrastara la información con la persona</li> </ul>				

invitada de llevar fotografías.

- Para identificar el tipo de basura a través del tiempo, un grupo de padres de familia solicitaran el apoyo del C. Pablo Miranda. Para la presentación de fotografías de Xiutetelco y que narre como ha sido el cambio del pueblo y su entorno cultural – natural. Se rescataran el tipo de basura que existía en esos años y con el tipo de basura que se genera actualmente (vidrio, bolsas de plástico, unicef, pet)

- Al tener selecciona la información por equipos estructuran un mapa mental de la información obtenida, de lo investigado y de lo expuesto por C. Pablo Miranda, lo darán a conocer al grupo, que será el referente para la sección del periódico escolar.

- Un grupo de padres de familia pedirán el apoyo de los señores que transportan la basura, para hacer concientizar a los alumnos sobre los desechos que se generan en los diferentes contextos; hogar, escuela y la calle. Para que platicuen sobre sus actividades y exprese de qué forma colabora a mejorar el cuidado del ambiente. Previamente por equipo organizar un guion de preguntas, algunas que pueden realizar son: ¿Qué hace? ¿Por qué lo hace?, ¿Cuáles son sus instrumentos de trabajo?, ¿Cómo se prepara para realizar su actividad?, ¿Qué tipo de personas acuden a usted?, ¿Qué beneficios hay para el cuidado del ambiente?, ¿Qué basura afecta a la tierra? ¿A dónde va la basura? ¿Qué cantidad de basura se genera? ¿Qué tipo de fauna se genera por la basura? Entre otras preguntas que los alumnos sugieran. Al terminar realizaran fichas de información para apoyar un flas informativo.

- Reflexionaran los niños con un video y la información obtenida, sobre la contaminación del suelo.

- Cada equipo genere una grabación digital con el flas informativo y se llevaran a los tocadiscos de la comunidad. Con una introducción <Los alumnos de la escuela primaria Patria del 1° año “B” te invitan a que te enteres>

- Se hará una campaña con los alumnos para el cuidado de las áreas verdes escolares; como abonar y reforestar las zonas. Así como depositar la basura en su lugar y empezar un hábito de separación. Platicar de forma grupal sobre lo que han percibido cada día, los olores, texturas, formas; ¿Qué sentidos son los impactados en un primer momento?

Se realizara una campaña con los vecinos de la escuela “apadrina una planta” para el cuidado de esta y que los niños conozcan el compromiso social que existe de personas ajenas a la institución por el ambiente, se solicitara a los padrinos que donen un bote de basura para dividir los residuos que se generen en la institución, basándose en la gráfica realizada previamente.

<b>Tiempo</b>	<b>Recursos</b>	<b>Producto / evidencia</b>
5 días	Libro de texto, libros de biblioteca de aula, guion de	Observar la participación de los alumnos en la entrevista. flas informativo. Campaña de basura.



		preguntas.	
	<b>Momento de evaluación</b>	<b>Técnica de evaluación</b>	<b>Instrumento de evaluación</b>
	Proceso	Observación, análisis del desempeño.	Lista de cotejo. Escala de actitudes. Lista de cotejo.

<b>C I E R R E</b>	<b>Competencias para la vida</b>	<b>Campo formativo</b>	<b>Competencias disciplinares</b>	<b>Aprendizaje esperado</b>
	Competencias para el manejo de la información. Su desarrollo requiere: identificar lo que se necesita saber; aprender a buscar; identificar, evaluar, seleccionar, organizar información; apropiarse de la información de manera crítica, utilizar y compartir información con sentido ético.	Lenguaje y comunicación	Analizar la información y emplear el lenguaje para la toma de decisiones. (IV)	Localiza en el texto información específica.
		Desarrollo personal y para la convivencia	Artística (III)	Distingue los elementos visuales. (bloque I)
	<b>Estándares curriculares Segundo periodo</b>	<b>Contenido</b>	<b>Eje o ámbito</b>	<b>Técnica</b>
	5.7. Trabaja colaborativamente, escucha y proporciona sus ideas, negocia y toma acuerdos al trabajar en grupo.	Características y función de los textos informativos.	Ámbito Participación social	Equipos
		Descripción de imágenes utilizando los elementos plásticos de las artes visuales.	Apreciación	
<p>•Estructurar las secciones que contendrán el periódico escolar y el nombre que será el encabezado. Cada equipo con apoyo de sus padres buscar en: libros, periódicos, revistas o internet que fortalecerán el mapa mental para la construcción de la sección del periódico escolar. Se propondrán las siguientes secciones: plantas y animales en extinción terrestre, organizaciones que protegen al suelo, día mundial de la tierra, la información generada de la gráfica y las entrevistas a los ponentes, se fortalecerá con las sugerencias de los equipos al ponerse de acuerdo en las aportaciones para el periódico escolar, se reparten el material y redactan, entre todos, el o los textos. Una vez revisados, los textos se escriben con letra grande y clara para pegarlos. Los alumnos pueden buscar ilustraciones o elaborar dibujos para sus notas periodísticas, así</p>				

como material reciclado para su construcción.  
 •Al finalizar, el periódico escolar se dará a conocer a la escuela en general. Donde existirá un buzón de sugerencias para mejorar el cuidado del ambiente en la escuela, la casa y la calle..

<b>Tiempo</b>	<b>Recursos</b>	<b>Producto / evidencia</b>
3 días	• Imágenes, fondo para periódico.	Periódico escolar.
<b>Momento de evaluación</b>	<b>Técnica de evaluación</b>	<b>Instrumento de evaluación</b>
Final	Análisis de desempeño	Rubrica se evaluara el desempeño del equipo.



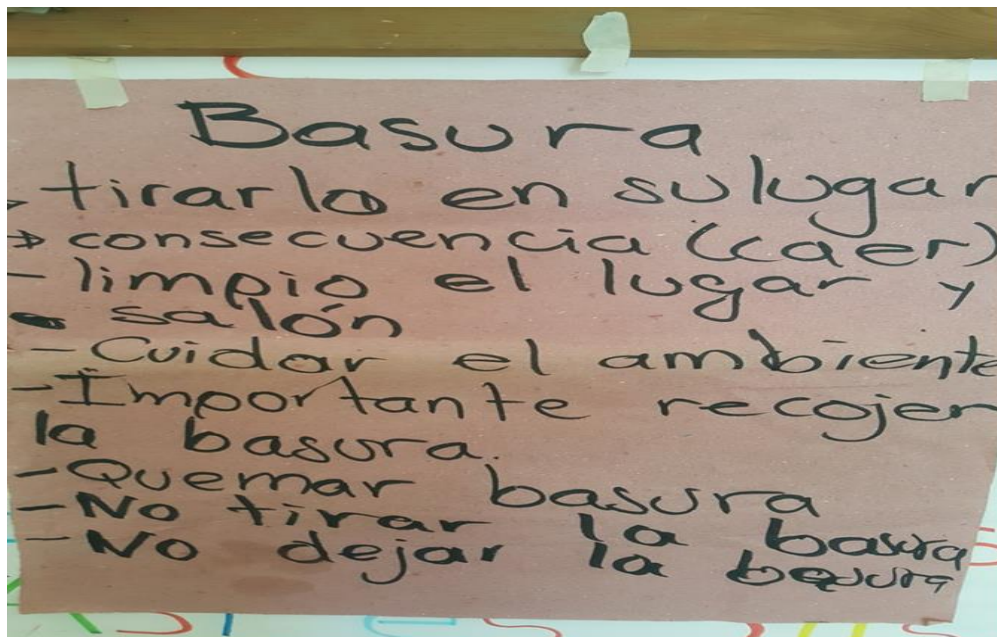
# **ANEXOS**

## Anexo A

### Actividades de inicio



Presentación del proyecto ante los alumnos



Cartel con las ideas de los alumnos del concepto basura.

## El docente registrando las ideas del concepto basura.



## Anexo B

**Tipo de basura**

Indicaciones: registra por día que tipo de basura encuentras en tu camino.

Día	Casa	Escuela	Calle	Casa	Escuela	Calle	Casa	Escuela	Calle	Total
Botellas de Plástico		✓			✓	✓		✓	✓	
Bolsas de plástico		✓			✓	✓		✓	✓	
Cartón		✓			✓	✓		✓	✓	
Vidrio										
Madera										
Latas de aluminio										
Ropa						✓				
Excremento					✓	✓				✓
Palos					✓	✓				✓
Hojas de arboles		✓			✓	✓		✓	✓	
Otro Unicef		✓			✓			✓		

Los alumnos realizan el registro de tipo de basura en su casa, la escuela y la calle.



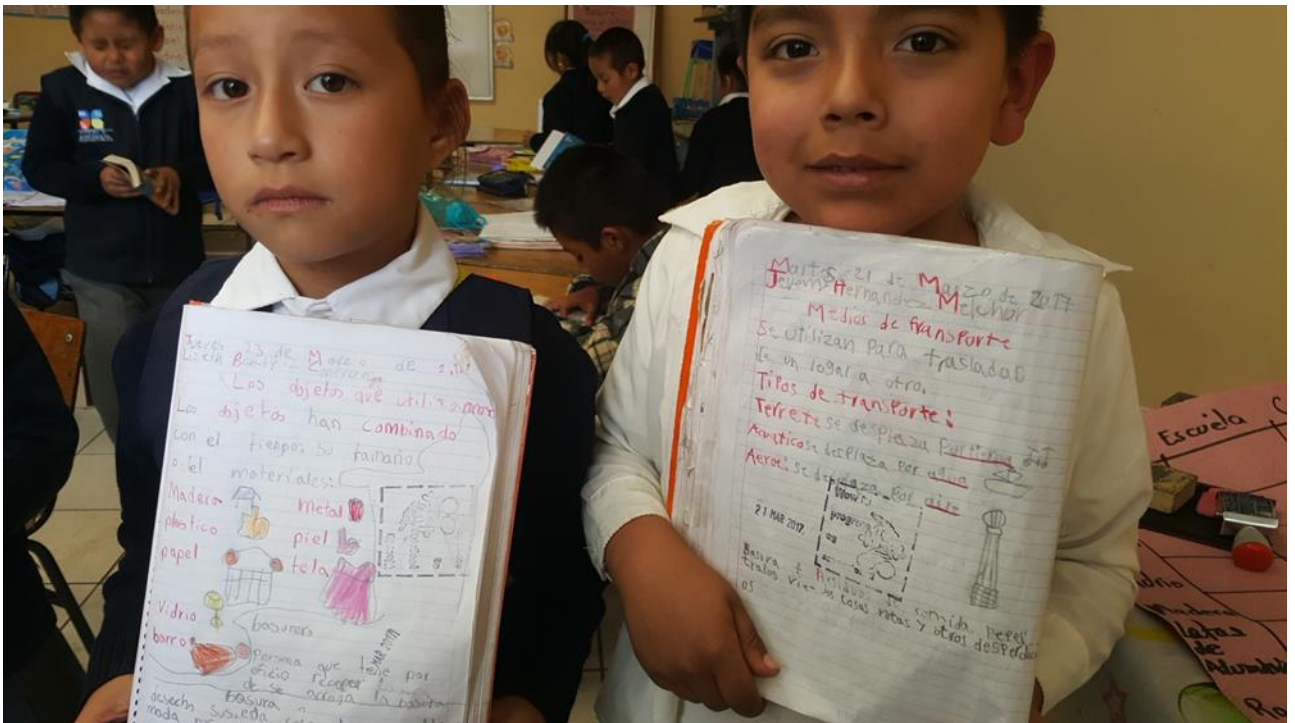
Los alumnos realizando el registro de tipo de basura.

## Anexo B

### Actividades de desarrollo



Los alumnos investigando y registrando el concepto basura en el diccionario.



Los alumnos entregando su investigación del concepto.





El registrando por los equipos de tipos, efecto, causas de basura.

## Bibliografía de al biblioteca del aula.



## Anexo C

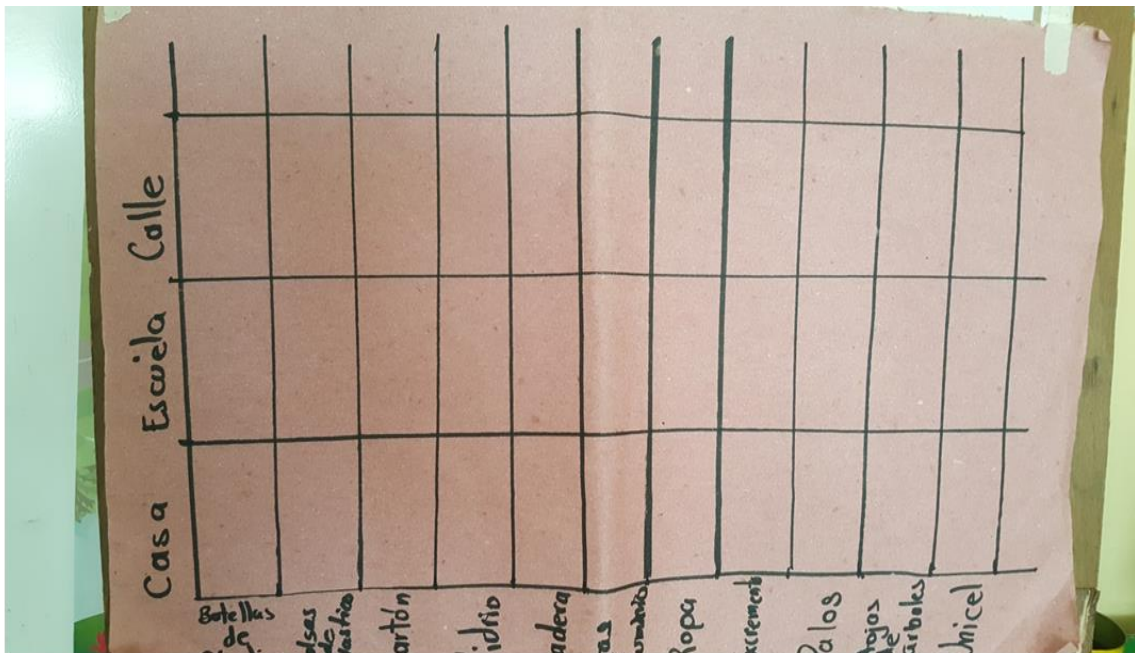
Registro de los tipos de basura en una grafica.



Alumno interpretando el registro de los tipos de basura para grafica.



## Concentrado general de los tipos de basura.



Los alumnos se mostrara la grafica de los tipos de basura.

## Anexo D

Los alumnos observando el trabajo de los señores que transportan y recolectan la basura



Señores que transportan y recolectan la basura.



Platica de los señores que transportan y recolectan la basura a los alumnos.



Alumnos de otros grados depositando PET en el contenedor.

## Anexo E



Reforestar las áreas verdes de la escuela.



Reforestar las áreas verdes de la escuela.



**Regando las plantas que se encuentran en el aula.**



**Los alumnos de primer grado están abonando la área verde.**



Regando las plantas que se encuentran en la jardinera.



## Anexo F



**Entrega a los padrinos de las plantas.**

## Anexo G

### Actividades de cierre



**Los padres en la conformación de equipos para la investigación en los libros de la biblioteca de aula.**



**Los madres de familia dando aportaciones de los elementos que encontraron en los libros.**

## Anexo H



Los alumnos organizan la información realizada por sus mamas .



Los alumnos exponen el periódico escolar.



Los alumnos explicando el periódico escolar.

## Apéndice G

### Lista de cotejo

Esc. Primaria PATRIA C.C.T. 21EPR0472Y

Aprendizaje esperado: Que consecuencias para la comunidad puede generar la acumulación de basura.

Actividad: campaña de basura.

Producto: tipo de basura.

Indicador	Si	No
Participa activamente todos los integrantes del equipo en la campaña.		
Orienta a sus compañeros para depositar en el lugar correcto la basura.		
Muestra interés en participar.		
Evitan desperdiciar la comida.		
Cuida los recursos naturales de la escuela		

Nivel de desempeño	Valoración de los criterios	Referencia numérica
A Destacado	Cinco criterios demostrados	10
B Satisfecho	Cuatro a tres criterios demostrados	9 -8
C Insuficiente	Menor de dos criterios demostrados	7- 6

Observaciones derivadas del análisis de las evidencias y propuestas de mejora:


## Apéndice H

### Rubrica

Esc. Primaria PATRIA C.C.T. 21EPR0472Y

Aprendizaje esperado: Reconoce acciones que afectan la naturaleza y participa en actividades que contribuyen a su cuidado.

Actividad: Selección de información

Producto: Periódico escolar

Excelente	Satisfactorio	En proceso	Sugerencias para mejorar el desempeño
Se organiza todo el equipo para la selección de la información.	Se organiza parcialmente el equipo para la selección de la información.	No se organiza el equipo para la selección de la información.	
Construyen su sección todo el equipo.	Construyen su sección parcialmente el equipo.	Es confusa su sección del equipo.	
La información de la sección es clara y relevante.	La información de la sección es poco clara y relevante.	La información de la sección es confusa y no relevante.	
Las noticias de la contaminación del suelo son relevantes e interesantes para la comunidad escolar	Las noticias de la contaminación del suelo son poco relevantes e interesantes para la comunidad escolar.	Las noticias de la contaminación del suelo no son claras para la comunidad escolar.	
La sección tiene forma y fondo.	Parcialmente la sección tiene forma y fondo.	No logra tener forma y fondo.	

## Apéndice I

### Lista de cotejo

Esc. Primaria PATRIA C.C.T. 21EPR0472Y

Aprendizaje esperado: Que consecuencias para la comunidad puede generar la acumulación de basura.

Actividad: campaña de basura.

Producto: Entrevista

Criterios	Insuficiente	Suficiente	Satisfactorio	Destacado
Escucha con atención la participación.				
Muestra empatía con campaña.				
Respeto las opiniones de los demás.				
Hace con respeto su intervención en preguntar.				
Registra la respuesta a su interrogante.				

Observaciones derivadas del análisis de las evidencias y propuestas de mejora:


## Apéndice J

### Escala de actitudes

Esc. Primaria PATRIA C.C.T. 21EPR0472Y

Aprendizaje esperado: Utiliza las tablas de registro como recurso para ordenar información.

Actividad: Registro en una tabla del tipo de basura..

Producto: Tabla

Núm.	Indicadores	TA	PA	NA/ND	PD	TD
1	Registra su información al llegar al salón.					
2	La información es por día.					
3	Comparte su información con sus compañeros					
4	Puedo organizar las actividades del equipo cuando me lo piden.					
5	Interpreto la información de lo registrado					
6	Me molesta escuchar las opiniones de mis compañeros.					
7	Respeto las opiniones de mis compañeros aunque no esté de acuerdo con ellas.					

Totalmente de acuerdo (TA), parcialmente de acuerdo (PA), ni de acuerdo ni en desacuerdo (NA/ND), parcialmente en desacuerdo (PD), y totalmente en desacuerdo (TD).



## Apéndice K

### Escala de actitudes

Esc. Primaria PATRIA C.C.T. 21EPR047Y

Aprendizaje esperado: Localiza en el texto información específica.

Actividad: Fichas informativas

Producto: Flas informativo

Núm.	Indicadores	TA	PA	NA/ND	PD	TD
1	Escucho con atención las opiniones de los demás.					
2	Expresa sus ideas con respeto					
3	Realizo las tareas que me corresponden.					
4	Colaboro para que el trabajo se haga bien.					
5	Interpreto la información de lo registrado					
6	Me molesta escuchar las opiniones de mis compañeros.					
7	Respeto las opiniones de mis compañeros aunque no esté de acuerdo con ellas.					

Totalmente de acuerdo (TA), parcialmente de acuerdo (PA), ni de acuerdo ni en desacuerdo (NA/ND), parcialmente en desacuerdo (PD), y totalmente en desacuerdo (TD).

## Apéndice L

### Rubrica

#### Evaluación del proyecto

Excelente	Satisfactorio	En proceso
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tiene excelente claridad al identificar el problema.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tiene buena claridad al identificar el problema.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tiene regular claridad al identificar el problema.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Son excelentes y adecuadas las etapas del proyecto.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Son buenas y adecuadas las etapas del proyecto.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Son regulares y adecuadas las etapas del proyecto.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cuenta con excelente apoyo de TIC.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cuenta con buen apoyo de TIC.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cuenta con regular apoyo de TIC.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Involucra con excelencia a la sociedad en general para la intervención</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Involucra en buena medida a la sociedad en general para la intervención</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Involucra con regular medida a la sociedad en general para la intervención</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Se motiva excelente a los alumnos para intervenir en el proyecto</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se motiva bien a los alumnos para intervenir en el proyecto</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se motiva regular a los alumnos para intervenir en el proyecto</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Se desarrolla excelente la movilización de diversos saberes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se desarrolla bien la movilización de diversos saberes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se desarrolla regular la movilización de diversos saberes</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Son adecuados los productos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Son buenos los productos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Son regulares los productos.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ofrece excelente alternativa innovadoras para solucionar problemas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ofrece buena alternativa innovadoras para solucionar problemas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ofrece regular alternativa innovadoras para solucionar problemas.</li></ul>