

**UNIDAD 212 TEZIUTLÁN**

**El aprendizaje servicio para fomentar la conciencia ambiental en alumnos de  
segundo grado de primaria**

**PROYECTO DE INTERVENCIÓN E INNOVACIÓN**

Que para obtener el título de:

**Licenciada en Pedagogía**

Presenta:

**María del Carmen Andrés Ortiz**

**Teziutlán, Pue; junio del 2023.**

**El aprendizaje servicio para fomentar la conciencia ambiental en alumnos de  
segundo grado de primaria**

**PROYECTO DE INTERVENCIÓN E INNOVACIÓN**

Que para obtener el título de:

**Licenciada en Pedagogía**

Presenta:

**María del Carmen Andrés Ortiz**

Asesora:

**Judith Salazar Murrieta**

**Teziutlán, Pue; junio del 2023**

**DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

U-UPN-212-2023.

Teziutlán, Pue., 05 de Junio de 2023.

C.

*María del Carmen Andrés Ortiz*  
*Presente.*

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titulación, alternativa:

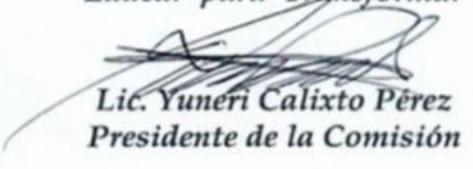
*Proyecto de Intervención e Innovación*

Titulado:

*"El aprendizaje servicio para fomentar la conciencia ambiental en alumnos de 2º grado de primaria "*

Presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar un ejemplar en digital rotulado en formato PDF como parte de su expediente al solicitar el examen.



*Atentamente*  
*"Educar para Transformar"*  
  
*Lic. Yuneri Calixto Pérez*  
*Presidente de la Comisión*

YCP/scc\*

## ÍNDICE

### **CAPÍTULO I CONOCIENDO EL PROBLEMA DE LA INTERVENCIÓN**

1.1 Antecedentes y estado del arte .....	10
1.2 Objeto de estudio desde la pedagogía .....	14
1.3 Diagnóstico del problema .....	18
1.4 Alcances del planteamiento del proyecto de intervención .....	25

### **CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO**

2.1 La contaminación que desestabiliza el bienestar en el futuro .....	28
2.1.1 Tipos de suelo .....	30
2.1.2 Contaminación del suelo .....	31
2.2 “La concientización ambiental”: una mirada desde el ámbito de intervención .....	33
2.3 Teoría del campo .....	37
2.4 Fundamento teórico de la intervención .....	41
2.4.1 Psicológico .....	42
2.4.2 Pedagógico .....	44
2.4.3 Didáctico .....	46
2.5 La evaluación en el campo de docencia .....	48

### **CAPÍTULO III DISEÑO METODOLÓGICO**

3.1 Paradigma sociocrítico .....	55
3.2 Enfoque cualitativo .....	58
3.3 Diseño de la investigación .....	61
3.4 Técnicas de recopilación de información .....	64

**CAPÍTULO IV**  
**EL PROYECTO DE INTERVENCIÓN**

4.1 Salvar el mundo está en tus manos .....	70
4.1.1 Los sujetos y el problema de intervención .....	73
4.1.2 Descripción de la estrategia .....	75
4.1.3 Plan de evaluación .....	82

**CONCLUSIÓN**

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**APÉNDICES**

**ANEXOS**

## INTRODUCCIÓN

El medio ambiente es la clave para la vida, ya que es el espacio donde se desarrolla esta, dándose una interacción entre los organismos que lo habitan (entre ellos el ser humano), también se encuentran ahí elementos creados por el hombre y otros sin vida (inertes) y los no esenciales que han sido creados por el hombre y son parte de la cultura, urbanización, industrialización y tradiciones. Cada uno cumple una función elemental para el funcionamiento de la vida, incluso algunos factores que no la tienen son indispensables, como el agua, el aire y la tierra.

Los organismos que existen en el medio ambiente necesitan de varios elementos para vivir como lo es el agua, refugio y alimento que les sirven para crecer y desarrollarse de una manera correcta; por este motivo, resulta importante su cuidado.

A mediados del siglo XX, en la economía mexicana prevalecía la agricultura. La mayoría de la población vivía en pueblos rurales y la política le interesaba sólo a una minoría, cuya riqueza estaba basada en el comercio y la agricultura. Para mediados del siglo XX, la industria dominaba la economía del país, la mayor parte de la población vivía en ciudades y la política interesaba a medida que el capital y el trabajo industriales hacían demandas al Estado, en el fondo de esta transformación se encontraba un solo factor: la transición de México a una economía industrial (Stephen H., 1989, p. 49).

En el siglo XVIII, el descubrimiento de combustibles transforma por completo la forma de vivir. La Revolución Industrial supuso una revolución para el hombre en todos los aspectos, cambiando la forma de producir, de consumir, de viajar y eso también tuvo una repercusión sobre el planeta, pero al mismo tiempo las emisiones de gases aumentaron considerablemente y no han dejado de crecer hasta hoy: más de 200 años lanzando toneladas de CO<sub>2</sub> a la atmósfera.

A partir de la industrialización se propició un deterioro masivo del medio ambiente, generado por la contaminación que emitían las grandes industrias, pero sobre todo por la falta de regularización de los desechos generadas por estas. La causa principal de la contaminación industrial es la quema a gran escala de combustibles fósiles como el petróleo, el carbón, el gas, más el agua residual envenenada que contamina tierra, ríos y lagunas, esta investigación se centrará en la contaminación de suelos.

Este proyecto está integrado por 4 capítulos, el primer capítulo se denomina conociendo el problema de la intervención, hace referencia a los antecedentes y estado del arte plasmando como y donde se observa la situación o necesidad, al objeto de estudio de la pedagogía, el diagnóstico del problema en mención y los alcances del planteamiento del proyecto de intervención como lo es la pregunta detonadora, objetivos y relevancia.

El capítulo dos se titula marco teórico y engloba la teoría del problema haciendo parte de este la definición, características, causas, consecuencias, la concientización ambiental: una mirada desde el ámbito de intervención, la teoría del campo, fines, intenciones, el fundamento teórico de la intervención, el aspecto psicológico, pedagógico, didáctico y la evaluación en el campo de docencia

Por otro lado, el capítulo tres tiene el nombre de diseño metodológico, abarca al paradigma de investigación e intervención en este caso se hizo uso del paradigma sociocrítico, definición, características, principios, su relación con el problema de investigación, el enfoque de investigación, diseño de la investigación tomando en cuenta a la IAP y las técnicas e instrumento de recopilación de información explicando su concepto.

El capítulo cuatro se llama el proyecto de intervención, comprende al proyecto de intervención, se habla del contexto, escuela donde se detectó el problema, pertinencia, descripción de los sujetos, características y problema de la intervención, descripción de la estrategia, objetivo, aprendizaje esperado, sesiones, actividades, recursos, productos, apéndices y el plan de evaluación de la estrategia.

---

---



# CAPÍTULO

## I

## **CONOCIENDO EL PROBLEMA DE LA INTERVENCIÓN**

Este capítulo aborda los antecedentes y estado del arte del problema en cuestión, el cómo la pedagogía puede estudiarlo, teniendo en cuenta al campo de docencia, se hace mención de la importancia de un diagnóstico, el tipo de diagnóstico a usar al igual que las técnicas e instrumentos y los alcances del planteamiento es decir la pregunta detonadora, objetivo general, la relevancia de dicho proyecto y su relevancia.

### **1.1 Antecedentes y estado del arte**

Desde la etapa primitiva del ser humano hasta la actual, este ha tenido que enfrentar innumerables dificultades para mantenerse como especie sobre el planeta: el hambre, el calor o el frío intenso y otros factores del medio en el que desarrollaban sus actividades, los obligaron a buscar nuevas formas de enfrentar la vida. Con el desarrollo de la producción, se crea la evolución de la sociedad, que se incorporó a los diferentes grupos humanos teniendo en cuenta su comportamiento, valores y concepción del mundo, en fin, su cultura. Mientras las poblaciones siguieron siendo pequeñas y su desarrollo tecnológico sencillo, el impacto sobre el medio ambiente fue solamente particular. No obstante, al ir aumentando la población, mejorando y desarrollando su tecnología, aparecen problemas más complejos.

Este desarrollo lleva a hacer uso y explotación de los combustibles fósiles y comienzan a explotarse de forma acelerada todos los recursos naturales de la tierra, produciendo un desequilibrio cada vez más grande en la calidad del medio y en su capacidad para mantener la vida. Según Castro (1992) el ser humano al relacionarse con los elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que lo rodea, puede influir negativamente sobre él generando efectos negativos con consecuencias muchas veces irreparables (p. 12). Cuando ello ocurre se está en presencia de un problema ecológico o ambiental, en el actual siglo, hay una diferencia cada vez

más marcada entre países ricos y pobres, ha traído como consecuencia que los más afectados con la destrucción del medio ambiente sean los países en vía de desarrollo.

A mediados del siglo XX, en la economía mexicana prevalecía la agricultura. La mayoría de la población vivía en pueblos rurales y la política le interesaba sólo a una minoría, cuya riqueza estaba basada en el comercio y la agricultura. Para mediados del siglo XX, la industria dominaba la economía del país, la mayor parte de la población vivía en ciudades y la política interesaba a medida que el capital y el trabajo industriales hacían demandas al Estado, en el fondo de esta transformación se encontraba un solo factor: la transición de México a una economía industrial (Stephen H., 1989, p. 649)

En los períodos de observación de los semestres anteriores se pudo notar que, en parte, la falta de concientización ambiental es uno de los grandes problemas en los alumnos de nivel primaria, pues tienen comportamientos en los que demuestran su poco interés por el cuidado del medio ambiente ya que no se les ha inculcado cuidar y preocuparse por el cuidado de este. Todos tienen un nivel de conciencia ambiental, por ello con la educación ambiental el docente pretende ampliar el conocimiento sobre las afectaciones al medio ambiente, por lo tanto, los alumnos poco a poco van cambiando su nivel de conciencia sobre los daños que causan al medio ambiente y así ponen en práctica acciones en su vida cotidiana para el cuidado de este.

Ha habido diversas investigaciones en torno al medio ambiente, la contaminación sus causas y consecuencias, origen, etc., en este caso la investigación se centrará en la contaminación de suelo, agregando y haciendo uso de investigaciones internacionales y nacionales sobre dicho problema. A continuación, se describen dos investigaciones nacionales que se relacionan estrechamente con el tema, que muestran la gravedad del asunto y su importancia.

Existen muchas maneras para describir el estado del medio ambiente mexicano; desde la relación del hombre con la ecología y derivados del crecimiento de la economía, expresadas por las Cuentas Nacionales (Satélite) Ecológicas de México y el INEGI (2018), se muestra que México invierte mucho para reparar, rehabilitar, remediar y restaurar lo que se ha deteriorado, estropeado y contaminado por no seguir las normas establecidas pero a su vez el gobierno carece de controles estrictos de la normatividad ambiental.

En términos generales, el agotamiento de los recursos se deriva de la producción masiva de las grandes industrias, por ello, resultan particularmente importantes los temas de contaminación del agua, generación de residuos sólidos y la degradación del suelo. Se mencionan éstos porque no se ha priorizado y resuelto la contaminación de suelos ni el problema de la enorme generación de basura. No sobra decir que estos temas, aunque importantes para la salud humana, no serán nunca motivo de prioridad para el pueblo al menos no hasta que vea amenazada la sobrevivencia de esta generación.

Por otro lado, un informe del medio ambiente realizado en 2015 demuestra el gran problema que existe en la degradación del suelo mexicano debido a su explotación y contaminación. La FAO (2015) define a la degradación como un cambio en la salud del suelo, que se refleja en la disminución de la capacidad del ecosistema para producir bienes y servicios ambientales, tanto directos como indirectos (p. 29).

La contaminación al suelo tiene diversas consecuencias como la afectación a los organismos que viven en él alterando sus funciones, así como los ecosistemas terrestres, los cultivos de frutas, verduras u hortalizas, desertificación, desaparición de especies, contaminación del agua, cambio climático y las seguirá teniendo si no se toma cartas en el asunto, su origen se debe a múltiples razones.

Puede ser de origen natural y humano, y es el resultado de una compleja interacción de factores naturales, como el tipo de suelo, el relieve, la vegetación y el clima; de factores socioeconómicos como la densidad poblacional, tenencia de la tierra, las políticas ambientales y los usos y gestión del suelo (Gardi et al., 2014).

La contaminación al suelo se da mediante las fugas radioactivas, uso intensivo de químicos, residuos y basura, humo de coches e industrias y por alcantarillado viejo, las cuales son difíciles de identificar. En México, las más importantes son los cambios en el uso del suelo asociadas a la agricultura mecanizada, el sobrepastoreo y el desarrollo urbano e industrial (Semarnat y CP, 2015).

A medida que la población comenzó a crecer y aumentar su tecnología, el impacto sobre el medio ambiente comenzó a ser mayor y más nocivo, pues se vio en la necesidad de expandirse y con ello se necesita de más recursos, es decir producir más alimentos, consumir más agua, contaminar mucho, utilizar más energía, se cambiaron las formas de producción por unas más fáciles, cortas y baratas, etc. Este impacto viene desde muchos años atrás y ha ido en aumento día con día.

Desde la Revolución Industrial, la intensa demanda de suelo para la producción de alimentos ha hecho que gran parte de la superficie libre de hielo del planeta sea zona de cultivo y pastizales; esto significa que de la superficie terrestre esté destinada a satisfacer la creciente demanda de productos agropecuarios (Foley et al., 2011).

Aunando a lo anterior algunas investigaciones internacionales muestran varios aspectos sobre la contaminación al suelo no solo en México sino en diversas naciones pues este es un problema no solamente de un lugar, ya que implica a todo el mundo pues el suelo se encuentra en todas partes y cumple funciones muy importantes, al conocer sobre la contaminación de los suelos se sabe sobre el grado de suficiencia o deficiencia, así como las condiciones que pueden perjudicarlos y para ver la gravedad del tema.

Un análisis de sensibilidad de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en 2015 reveló que el incremento de la intensidad de uso de la tierra y la asociada pérdida de materia orgánica del suelo están ejerciendo la mayor presión sobre la biodiversidad del suelo, y numerosos estudios reportan que la biodiversidad del suelo disminuye como resultado de la conversión de tierras naturales a la agricultura y de la intensificación agrícola. El uso a gran escala de pesticidas puede tener efectos directos e indirectos sobre la biodiversidad del suelo. Con la intensificación de la agricultura, el uso de pesticidas se ha incrementado a escala global.

Asimismo la Asamblea Ambiental de las Naciones unidas (UNEA-3) en 2019, demuestra en su informe que algunos de los principales contaminantes en los suelos son los metales pesados y metaloides, nitrógeno y fósforo, plaguicidas hidrocarburos, aromáticos policíclicos, radionúclidos, contaminantes emergentes, microorganismos patógenos y bacterias y genes resistentes a los antimicrobianos, aunque esto es solo parte de la contaminación del suelo ya que existen más contaminantes que afectan de menor manera a este.

## **1.2 Objeto de estudio desde la pedagogía**

El humano primitivo se vio en la necesidad de analizar su entorno: alrededores de su vivienda, plantas y animales que podía comer, formas de abrigarse, áreas donde cazar, conseguir agua y puntos clave para orientarse y así poder regresar a su vivienda, es decir, tuvo que aprender a controlar su vida y se dio cuenta que este aprendizaje debía ser permanente y evolutivo para así aumentar el desarrollo de habilidades. Por lo tanto, hubo que formalizarlo mediante la educación.

La educación consiste en preparación y formación para inquirir y buscar con sabiduría e inteligencia, aumentar el saber, dar sagacidad al pensamiento, aprender de la experiencia, aprender de otros. Es el intento humano más importante entre los hombres para

transformarse y mantenerse unidos siendo parte uno del otro en la estructura de la cultura diferenciándose e identificándose a través de intercambios simbólicos y materiales (León, 2007, p. 602)

La educación a través de sus diferentes enfoques y saberes disciplinares, requiere aportar a la transformación de una nueva cultura, que conduzca al desarrollo de una mejor conciencia ambiental, modificando las prácticas que causan un impacto negativo con el medio ambiente, generando un cambio de comportamiento en los estudiantes y la comunidad para así producir acciones que contribuyan al mejoramiento en la calidad de vida de las personas. La educación es fundamental para adquirir conciencia, valores, técnicas y comportamientos ecológicos y éticos en consonancia con el desarrollo sostenible y que favorezcan la participación comunitaria efectiva en decisiones. Así lo afirma la conferencia de toma de decisiones., Naciones Unidas (1992, p. 20).

Es decir, debería tomar en cuenta el medio natural y artificial en su totalidad: ecológico, político, tecnológico, social, legislativo, cultural y estético; debería ser un proceso continuo y permanente en la escuela y fuera de ella. Según Rigo, V. (2005) afirma: El desarrollo de conceptos, fundamentos, implicaciones sociales y principales problemas medioambientales ayuda a conocer el alcance y la necesidad urgente de determinar una aportación activa y significativa desde todos los ámbitos (p. 13).

Para aumentar el nivel de conciencia ambiental es necesario emplear la educación ambiental ya que en la actualidad se ha convertido en un proceso importante para contribuir a la protección del ambiente, puesto que lleva a la construcción de conocimientos y fortalecimiento de valores tendientes a mejorar la relación del hombre con su medio, reparando los efectos negativos producidos por la acción humana; sin embargo en su implementación en las instituciones de

educación, esta temática no está siendo desarrollada de manera integral por falta de espacios y tiempos que se asignan para su enseñanza, aplicación y reflexión.

La educación ambiental es definida por Al-Naqbi y Alshannag (2018) como una tendencia educativa que procura el involucramiento de alumnos y docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje con la finalidad de generar conciencia sobre la preservación del medio ambiente, reforzando lo planteado por Stapp (1969), quien señaló que la educación ambiental debía procurar la formación de un nuevo ciudadano con conciencia medioambiental.

Por tanto, se busca formar una ciudadanía que cree valores en torno a la conciencia ambiental, explique conceptos que inicien desde lo básico, por ejemplo: que es la tierra como planeta, la parte donde se desarrolla la vida, el medio ambiente, los seres vivos, el deterioro ambiental, la realidad ambiental; debe así desarrollar habilidades y actitudes hacia una mejor convivencia entre los seres humanos y el medio ambiente que los rodea para así prevenir, conservarlo, protegerlo y restaurarlo, fomentando hábitos, cuyo propósito es crear una cultura ambiental.

Según Roque (2004) la cultura ambiental es aquella parte de la cultura que da cuenta del conjunto de valores materiales y espirituales creados y que se crean por la humanidad en el proceso de la práctica socio-histórica, para satisfacer las necesidades racionales de la sociedad, a través de un proceso sostenible de transformación de la naturaleza, que caracteriza la etapa históricamente alcanzada en el desarrollo de la sociedad, creando así acciones y enfatizando en una educación ambiental; de esta manera, poder evitar los hábitos que causaron daños hasta hoy en el planeta, es decir, fomentando la concientización. (p. 12)

Esta es de suma importancia actuar con prontitud, pues eso ayudara al uso de recursos de manera moderada para así cuidar el futuro del medio ambiente; debido a que daño actual generado y que va en aumento el riesgo de la no sobrevivencia de las futuras generaciones, se requiere que la actual sea consciente de esta problemática porque de lo contrario se seguirán consumiendo los recursos naturales a mayor velocidad de la que pueden renovarse y aquellos que no son renovables se agotaran en caso de no racionarlos.

Se puede colaborar al cuidado del medio ambiente mediante diversas estrategias tales como intervenciones en el proceso de enseñanza aprendizaje; Chesney Lawrence (2006) propone un modelo que se puede ubicar en el ámbito de la pedagogía pues él mismo menciona que tomó el modelo de concientización de Paulo Freire que proviene de su teoría “La pedagogía del oprimido” y lo llevo al ámbito ambiental. Para poder llevar a cabo este proceso de cambio del nivel de conciencia ambiental en los alumnos se debe partir, también, de un paradigma que tenga como finalidad un cambio social, ya que ayudar al cuidado del medio ambiente es abonar a un cambio social.

Desde la formación de docentes se puede abonar al cuidado del medio ambiente concientizando a los alumnos desde el aula, por ello, en conjunto con el paradigma sociocrítico se asocia el aprendizaje servicio entendiendo a este como una propuesta educativa que combina procesos de aprendizaje y servicio a la comunidad en un proyecto bien articulado en el que los participantes aprenden a la vez a trabajar en las necesidades reales del entorno con la finalidad de mejorarlo. (Puig J. M. Batlle, R.: Bosch, C. y Palos, J..2007, p. 106).

Así los participantes se van formando al involucrarse en necesidades del contexto con el objetivo de mejorarlo;

Aramburuzabala et. al. (2013) menciona que se combinan objetivos de aprendizaje curricular con objetivos de servicio a la comunidad, con la intención de mejorar las realidades donde se realiza el servicio, y que considera a quien recibe el servicio como un elemento central y no como un simple receptor de actos de caridad. Con ello, se pretende combinar los aprendizajes obtenidos de la licenciatura en pedagogía con el servicio que se prestara en una escuela primaria para fomentar la conciencia ambiental desde el trabajo por proyectos con apoyo de la vinculación curricular (p. 257).

De esta forma, el aprendizaje servicio pone en contacto directo al practicante con la realidad del estudiante, haciéndolo ver los problemas con los que convive, reflexionar y buscar una solución viable con perspectivas de cambios no solo individuales sino colectivos, así como aumentar la colaboración de los alumnos, para prender más y mejor, practicar lo voluntario, reforzar las prácticas existentes y mejorar la imagen social, aumentar de liderazgo, formar ciudadanos buenos y competentes, mejora la percepción social y lo más importante es cuidar el entorno donde viven.

Es por esta razón que se ve la necesidad de implementar este proyecto el cual pretende aplicar y desarrollar diferentes estrategias pedagógicas para así aumentar la conciencia ambiental, espacios limpios y entornos agradables, mediante experiencias que constituyan un aprendizaje significativo de apropiación y pertenencia hacia el entorno y el territorio, evitando los impactos negativos en el ambiente y mejorando la calidad de vida de las personas de la comunidad educativa.

### **1.3 Diagnóstico del problema**

La investigación ayuda a aumentar el conocimiento y obtener conclusiones sobre la realidad de fenómenos y hechos que se observan, ayuda a analizar la relación que se crea entre los elementos que conforman una determinada situación educativa y muchas veces también a tomar decisiones sobre cómo intervenir en alguna situación para mejorarla, por lo tanto la necesidad de investigar surge desde el momento en que se pretende conocer mejor el funcionamiento de una situación

educativa determinada, ya sea un sujeto o grupo de sujetos un programa una metodología, un recurso, un cambio observado, una institución a un contexto ambiental o de dar respuesta a las diversas preguntas para mejorar las actuaciones educativas.

La investigación es importante ya que ayuda a conocer mejor cómo funcionan las cosas, de acuerdo con Sampieri (2010) las partes de la investigación son: selección del tema, plantear el problema, definir hipótesis, definir objetivos, marco teórico, metodología de la investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de investigación, recopilación de datos y análisis de resultados. Esta investigación se encuentra en las técnicas e instrumentos (diagnóstico) para la recolección de información, el diagnóstico es considerado como una herramienta de comprensión de la realidad porque determina los síntomas y agentes que están involucrados o que causan los conflictos en la realidad, permite conocer la verdad de ese ámbito de la vida social. Conocer la realidad implica entonces fragmentar el sistema, simplificarlo y poder observar todas y cada una de las variables que lo conforman; determinar en cuál de ellas radica la falla, analizarla, interpretar la situación y proponer soluciones.

Aguilar N. (2014) El diagnóstico es sólo una fase del proceso de intervención social que busca generar un conocimiento en cuanto a que requiere conocer lo que pasa para poder determinar cuáles son los elementos que influyen de manera directa o indirecta en la aparición de las situaciones de conflicto. Para lograr este conocimiento es indispensable conocer a detalle cuáles son las características del contexto en el que nos encontramos inmersos y que posteriormente posibilitarán la creación de procedimientos y técnicas de investigación necesarias para delimitar objetivos y orientar el rumbo de la intervención apegándose a las necesidades y circunstancias del medio en que se centra el trabajo (p. 56).

En este diagnóstico no solo se determina geográfica y temporalmente el lugar de investigación, sino que también el funcionamiento del espacio social para poderse determinar las causas del problema. Es relevante conocer previamente la realidad a transformar; describir, explicar

y predecir los fenómenos que en ella se dan, ya que no se puede intervenir sin tener conocimiento o sin haber centrado la atención en algún aspecto.

Se llevó a cabo una ficha descriptiva conformada por siete ámbitos para obtener más información sobre el marco contextual, arrojando así los siguientes resultados: la escuela “Miguel hidalgo” se encuentra en el municipio de Teziutlán, en la colonia de Chignaulingo, ubicada en Alfredo Castillo número 60, el nivel educativo es básico (primaria), pertenece a la zona escolar es la 007, es pública, de turno matutino, cuenta con dos grupos por grado y su modalidad es presencial. La infraestructura es suficiente para la cantidad de alumnos con los que se tiene ya que cuenta con 13 salones, baños para hombres y mujeres, dos canchas, una tienda escolar, una dirección, una bodega y una biblioteca.

La escuela cuenta con un total de 345 alumnos, de los cuales 176 son hombres mientras que 169 son mujeres, la edad rango va desde los 5 años hasta los 12, dentro de ellos hay 9 niños con diferentes tipos de discapacidades como la dificultad severa de comunicación, dificultad severa de conducta, dificultad severa de aprendizaje y discapacidad intelectual. La primaria cuenta con un director, 12 docentes, una maestra de USAER, maestros adicionales de educación física, inglés y computación y un asistente al servicio del plantel (intendente), todos con funciones diversas.

El director conduce el funcionamiento general del plantel, definiendo las metas, estrategias y política de operación, dentro del marco legal, pedagógico, técnico y administrativo que le señalen las disposiciones normativas vigentes; los maestros se encargan de los procesos sistemáticos de enseñanza - aprendizaje, lo cual incluye el diagnóstico, la planificación, la ejecución y la evaluación de los mismos procesos y sus resultados, actividades curriculares no lectivas, el servicio de orientación estudiantil, la atención a la comunidad, en especial de los padres de familia de los educandos; las actividades de actualización y perfeccionamiento pedagógico; las actividades de

planeación y evaluación institucional; otras actividades formativas, culturales y deportivas, contempladas en el proyecto educativo institucional; y las actividades de dirección, planeación, coordinación, evaluación, administración y programación relacionadas directamente con el proceso educativo, los maestros de educación física, inglés y computación: brindan clases una vez a la semana, durante una hora y el asistente al servicio del plantel (intendente) mantiene en condiciones de calidad la institución realizando aseos, cuidando al alumnado y vigilando.

La población de estudio con la que se trabaja pertenece al grupo de 2º “B”, teniendo un rango de edad que va de los 6 a los 7 años, son caracterizados por ser muy inquietos, impacientes, traviesos, groseros la mayoría de ellos, se distraen demasiado por ello se tardan mucho en hacer sus actividades, en ocasiones no hacen caso a las indicaciones que se les da, es difícil lograr tener su atención, cuando alguien se lastima suelen ser muy solidarios y empáticos, la mayoría del grupo no trabaja de manera adecuada ya que pocos de ellos entregan todas las actividades llevadas a cabo dentro del salón y participan muy pocos cuando se requiere, cuando hay un conflicto por lo general los padres se alteran y suelen reclamar al maestro y algunos lo toman de manera pacífica.

Por último el ambiente de la institución es pacífico entre los alumnos de los diferentes grados ya que se interrelacionan con niños de otros salones, juegan y se divierten, por su parte los maestros se ven divididos ya que algunos se reúnen para almorzar o platicar mientras que otros prefieren estar solos o en ocasiones no salir de su salón, por otro lado los padres de familia se hacen presentes en juntas, colaborando en fechas celebres, cuando hay un conflicto por lo general los padres se alteran (véase apéndice F).

El diagnóstico socioeducativo inicia desde que se llevó a cabo la guía de observación con diversos ámbitos y se pudo observar que los alumnos desperdician mucha agua ya que constantemente la tiran y no hacen uso adecuado de ella, no tiran la basura en su lugar pues al

realizar cualquier actividad donde se debe recortar dejan el resto de los recortes tirados en el piso y al consumir cualquier alimento gran parte de ellos dejan las envolturas tiradas en el piso y no hacen lo posible por levantarlos, todas las botellas de plástico son desechadas y no les vuelven a dar uso, tampoco cuidan las áreas verdes ya que pasan arrancando o maltratando las plantas por lo que no hay un cuidado hacia estas. Tampoco les dan un uso adecuado a las hojas de su libreta puesto que la mayoría de los alumnos maltratan demasiado las hojas de sus cuadernos al realizar cualquier actividad, en ocasiones las arrancan o empiezan a escribir en donde se les place sin llevar una secuencia de su uso y se genera mucha basura al realizar actividades para recortar y cuando compran dulces generan aún más basura por las envolturas de los mismos. (véase apéndice E). Por otro lado, para precisar más el diagnóstico se elegió como técnica a la encuesta optando por el cuestionario como instrumento para la recolección de información donde se plantean preguntas abiertas y cerradas dirigidas a los alumnos del segundo grado grupo “B”.

En primera instancia se les indica que realicen un dibujo de la contaminación, haciendo la revisión de los resultados se nota que la mitad de los alumnos no saben lo que es la contaminación ya que no dibujan nada mientras que la otra mitad si lo sabe pues lo que dibujaron se relaciona con lo que significa la contaminación, asimismo se les dice si consideran que el suelo se debe cuidar a lo que la mayoría de ellos saben que se debe cuidar y una minoría contesta que no lo sabía, más la mayoría sabe que el suelo se contamina mientras que pocos de ellos no estaban enterados de esto, posteriormente se pide que realicen un dibujo del suelo concluyendo en que todos saben y tienen idea de lo que es el suelo ya que mediante el dibujo lo expresaron, también se les pregunta si comen muchos dulces en el recreo la mayoría tiene una respuesta negativa y una minoría menciona que casi no consumen dulces.

Por otro lado, se interroga que alimentos se cosechan a través del suelo el resultado es un poco alarmante ya que solo una minoría menciona algunos alimentos provenientes de ahí como los son los tomates, plátanos, maíz, semillas, la mayoría de ellos no contestaron aquí se encuentran respuestas como: no se cosecha nada y que se cosechan dulces mediante el suelo. También se les solicita que dibujen el medio ambiente a lo cual gran parte de los alumnos no dibujan nada, unos dibujaron cosas equivocadas por lo que se concluye que no saben lo que conforma o lo que es el medio ambiente, al mismo tiempo se agregan unas imágenes donde se les indica que marquen con una palomita las acciones que benefician al cuidado del medio ambiente aquí se pudo ver que la mayoría si lo hizo correctamente por lo cual saben que acciones ayudan a cuidar el medio ambiente y solo una minoría no sabe. Finalmente se pide que dibujen el lugar donde depositan la basura y gran parte de ellos ponen un bote de basura. (véase apéndice A)

El cuestionario aplicado a los padres o tutores arroja que la mayoría le hablan a sus hijos sobre la importancia de cuidar el medio ambiente, gran parte de ellos saben lo que es la contaminación, la mitad de padres clasifican la basura en orgánica e inorgánica y la basura que generan todos en sus hogares es depositada en contenedores de basura, un gran numero menciona que sus hijos tienen el hábito de tirar la basura en su lugar asimismo dicen que casi no usan materiales desechables (vasos, platos, cucharas, tenedores, bolsas, etc.) para el almuerzo que envían a sus hijos diariamente.

Por otro lado, al bañarse gran parte de los padres coloca una cubeta para que no se desperdicie agua mientras sale la caliente, todos aseguran haberles dado un segundo uso a las cosas (botellas, botes, cartón, recipientes, etc.), la mayoría dice no haber participado en campañas o actividades destinadas a cuidar el medio ambiente y todos coinciden en que el daño causado al medio ambiente se puede reducir. (véase apéndice B).

Por otra parte, el cuestionario aplicado al docente de grupo refleja que les habla a sus alumnos de la contaminación, también que aproximadamente cada mes les platica a los niños sobre el cuidado del medio ambiente y que estos generan mucha basura dentro del aula misma que no depositan en su lugar y la mayoría de ella es inorgánica, asimismo considera que sus alumnos no son conscientes del daño que le causan al medio ambiente a través de las acciones que realizan cotidianamente.

De acuerdo a lo que ha observado en los hábitos de los niños el docente puede decir que las familias no inculcan el cuidado del medio que rodea a sus hijos pues si lo hicieran sería muy notorio en sus actos, como funcionario de la educación le da una gran importancia al cuidado del medio ambiente ya que depende mucho de la educación ambiental conservar la vida en el planeta tierra y concluye en que es importante fomentar el respeto hacia el medio ambiente (véase apéndice C)

Finalmente lo contestado por la directora refleja que se genera mucha basura dentro de la institución, que los niños tiran mucha basura y no lo hacen donde corresponde, en que ha pensado colocar botes de basura para poder clasificarla, también menciona que el principal tipo de contaminación es la del suelo debido a toda la basura generada dentro de la escuela, las medidas que ha tomado dentro de la institución para el cuidado del medio ambiente ha sido colocar varios botes de basura, poner carteles, decir a los alumnos que eviten tirar basura y que cuiden el agua, por otro lado dice que no ha promovido alguna campaña para el cuidado de este y que no cree que las familias inculquen a sus hijos actitudes para el cuidado del medio ambiente ya que constantemente dejan basura por todos lados y desperdician el agua, también menciona que puede hablar con los maestros para que les platicuen a los niños en sus respectivos salones sobre la importancia del cuidado del medio ambiente, poner carteles, recordarles todos los lunes que no deben tirar basura y que cuiden el agua y que como funcionaria de la educación le da una gran

relevancia al tema del medio ambiente pues es el factor clave para la vida ya que de ahí se obtiene el sustento necesario para garantizar la supervivencia de todos los seres vivos. (véase apéndice D).

#### **1.4 Alcances del planteamiento del proyecto de intervención**

Resulta muy importante fomentar la conciencia ambiental debido al daño actual al medio ambiente que va en aumento. Muchas ocasiones al verlo desde una perspectiva personal, carece de importancia y relevancia ya que probablemente no se está observando la magnitud del problema como si se viera de manera integral. Para lograr un cambio significativo respecto de este problema mundial, la agenda 2030 de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), plantea en su objetivo 4 “garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos que llama a cambiar nuestro estilo de desarrollo”. (ONU, 2018, p. 27). Creando asimismo una cultura ambiental ya que resulta de suma importancia pues ayuda al uso de recursos de manera moderada para si cuidar el medio ambiente y su futuro, por ello resulta muy importante fomentar la conciencia debido al daño actual al medio ambiente que va en aumento.

Por lo tanto, la pregunta es ¿Cómo fomentar una concientización ambiental en los niños de primaria para lograr el desarrollo sostenible mediante el aprendizaje servicio?, mientras que el medio para llegar al objetivo general es usar el aprendizaje servicio como metodología pedagógica para lograr una concientización ambiental, por su parte los objetivos específicos son diseñar un proyecto para fomentar en los alumnos el interés por el cuidado del suelo, lograr que los alumnos vean que acciones llevan a cabo que perjudican el medio ambiente, que los alumnos identifiquen las acciones que benefician o perjudican el medio ambiente

Este proyecto es relevante ya que establece una toma de conciencia en el futuro, así poco a poco los niños comprenden que el bienestar del mundo depende de todos y que todo aquello que se haga para conservarlo es su responsabilidad, es de suma importancia porque así se conoce los temas y problemas ambientales, se brindan herramientas necesarias para tomar decisiones informadas y medidas responsables a futuro, beneficia a todos los seres vivos ya que al generar conciencia ambiental se protege al planeta, se conserva y permite a las futuras generaciones a disfrutar un ambiente limpio y protegido

Algunas de las consecuencias sino se logra una conciencia ambiental es se destruye poco a poco el planeta, es decir, el calentamiento global aumentara, muchas especies de animales se extinguirían, habrá falta de recursos, contaminación, enfermedades, etc. esta investigación se llevará a cabo en el transcurso del semestre, en el municipio de Teziutlán y se disponen de los recursos necesarios para llevarla a cabo. Lograr la conciencia ambiental es viable en cualquier contexto ya que se trata de cuidar el medio ambiente, del cual se depende para vivir, así la puesta en práctica de cualquier acción en pro lleva a generar cambios para así poder cuidar la perpetuidad de las generaciones.

---

---



# CAPÍTULO

## II

## MARCO TEÓRICO

En este apartado se aborda la definición del problema, características, causas, consecuencias centrales de la intervención, el problema visto desde el campo de docencia, también se describe dicho campo es decir la finalidad, intención, etc. y se relaciona con el problema, asimismo se habla de la importancia de la intervención y porque esta tiene pertinencia a partir de que el pedagogo toma en consideración sus saberes respecto a cómo aprenden los alumnos (psicológica), como se les debe enseñar (pedagógica) y mediante que hacerlo para efectos del problema diagnosticado (didáctica) y la evaluación desde el campo de docencia.

### **2.1 La contaminación que desestabiliza el bienestar en el futuro**

El suelo es uno de los recursos naturales más importantes ya que realiza diversas funciones, una de las más sobresalientes es la producción de alimentos, además de ser la clave para la vida y jugar un papel fundamental dentro del medio ambiente, según la Sociedad Americana de la Ciencia del Suelo (SSSA, por sus siglas en inglés), define al suelo como la capa superficial de material mineral y orgánico, no consolidado, que sirve de medio natural para el crecimiento de las plantas, y que ha sido sujeto y presenta los efectos de los factores que le dieron origen (clima, topografía, biota, material parental y tiempo) y que debido a la interacción de éstos, difiere en sus propiedades físicas, químicas, biológicas y morfológicas del sustrato rocoso del que se originó.

El suelo es un componente esencial del ambiente en el que se desarrolla la vida, para Panayotou, el término medio ambiente se refiere tanto a la cantidad como a la calidad de los recursos naturales, incluyendo el paisaje, el agua, el aire y la atmósfera. Menciona que el medio ambiente es un determinante de la cantidad, la calidad y la sustentabilidad de las actividades humanas y de la vida en general, por su parte el suelo es vulnerable, de difícil y larga recuperación

(tarda desde miles a cientos de miles de años en formarse), y de extensión limitada, por lo que se considera un recurso natural no renovable. De acuerdo con Dorronsoro (2007), este recurso se utiliza para fines diversos: agricultura, ganadería, pastos, montes, extracción de minerales y de materiales para la construcción, soporte para las edificaciones, eliminación de residuos y actividades de ocio y recreo, entre otros. En este sentido, puede decirse que el suelo provee importantes funciones ambientales, dentro de los cuales se destaca ser el sustento de alimento para las plantas, almacenar nutrientes, poseer y albergar materia orgánica proveniente de restos animales y vegetales, ser el hábitat de diversos organismos que transforman la materia orgánica presente en él, entre otros factores que lo hacen ser esencial en el desarrollo de los ecosistemas de los cuales forma parte.

Este recurso natural desempeña una serie de funciones clave, tanto medioambientales como sociales y económicas, que resultan fundamentales para la vida, dentro de las cuales pueden mencionarse: producción, ambiente biótico, regulación climática e hidrológica, almacenamiento de nutrientes y materias primas, control de residuos y contaminación, espacio vital.

De acuerdo con la CCE (2002) el suelo cumple diversas funciones como la generación de alimentos y demás producción de biomasa esenciales para la vida humana, prácticamente toda la vegetación de pastos, cultivos, arboles necesitan del suelo para obtener nutrientes; almacenaje, filtración y transformación ya que este almacena minerales, materia orgánica, agua y varias sustancias químicas, sirve de filtro natural de las aguas subterráneas, la principal reserva de agua potable y libera dióxido de carbono, metano y otros gases a la atmósfera, habitad y reserva genética pues contiene diversos organismos de todo tipo que viven tanto en el suelo como sobre él, cada uno con un genotipo irremplazable, esa es una función ecológica esencial; entorno físico y cultural para la humanidad, así como base a las actividades humanas y es un elemento del paisaje y del patrimonio cultural; es una fuente de materias primas ya que brinda las arcillas, arenas y minerales que se emplean en los diversos procesos productivos de las organizaciones.

Por otra parte, es importante mencionar que el suelo brinda otros beneficios dentro de los que se puede encontrar el prever espacios que permiten el crecimiento de la población y el desarrollo cultural de las regiones, crea paisajes agradables, favorece la supervivencia de las organizaciones de las cuales forma parte el hombre, da diversos beneficios y sin él no existiría vida pues juega un papel fundamental en la vida de los seres vivos. Echarri (1998) expresa que “el suelo es una parte fundamental de los ecosistemas terrestres debido a que contiene agua y elementos nutritivos que los seres vivos utilizan, y en él se apoyan y nutren las plantas y otros organismos”, razón por la cual el suelo es considerado un recurso natural vital para el sustento de las actividades del ser humano, por lo que debe ser estudiado y analizado con el fin de encontrar la mejor manera de conservarlo a través del tiempo.

El suelo se forma en un largo proceso en el que intervienen el clima, los seres vivos y la roca más superficial de la litosfera. Este proceso es una sucesión ecológica en la que va madurando el ecosistema suelo. La roca es meteorizada por los agentes meteorológicos (frío/calor, lluvia, oxidaciones, hidrataciones, etc.) y así la roca se va fragmentando. Los fragmentos de roca se entremezclan con restos orgánicos: heces, organismos muertos o en descomposición, fragmentos de vegetales, pequeños organismos que viven en el suelo, etc. Con el paso del tiempo todos estos materiales se van estratificando y terminan por formar lo que comúnmente se conoce como suelo (Echarri, 1998).

### **2.1.1 Tipos de suelo**

El suelo está compuesto por minerales, materia orgánica, diminutos organismos vegetales y animales, aire y agua. Las plantas y animales que crecen y mueren dentro y sobre el suelo son descompuestos por los microorganismos, transformados en materia orgánica y mezclados con el suelo.

Según la FAO (2019) el tamaño de las partículas minerales que forman el suelo determina sus propiedades físicas textura, estructura, porosidad y el color. Según su textura se puede distinguir tres tipos de suelos: arena, arcilla y limo. La arena es la que existe en los diversos ríos. Los suelos arenosos, como son más sueltos son fáciles de trabajar, pero tienen pocas reservas de nutrientes aprovechables por las plantas; los suelos limosos tienen gránulos de tamaño intermedio son fértiles y fáciles de trabajar, forman terrones fáciles de desagregar cuando están secos y la arcilla se refiere a aquellas partículas muy finas y forman barro cuando están saturadas de agua. Los suelos arcillosos son pesados, no drenan ni se desecan fácilmente y contienen buenas reservas de nutrientes. Son fértiles, pero difíciles de trabajar cuando están muy secos, el suelo es la superficie más externa de la tierra que se encuentra formada por materia orgánica, minerales, agua y aire, esto es lo que permite el crecimiento de plantas terrestres.

El suelo es donde caminan los humanos y los animales, en él crecen las pequeñas y grandes plantas, por él corre el río, los humanos y los animales hacen sus casas, en el suelo es donde se siembran las plantas que dan alimentos para comer. Los suelos tienen vida y también el hogar de lombrices, hongos y bacterias y, a la vez, proporcionan vida a plantas, animales y seres humanos.

### **2.1.2 Contaminación del suelo**

La intervención humana ha alterado los ciclos de los suelos con las actividades económicas, especialmente la agricultura, están haciendo un uso cada vez más intensivo del suelo, empleando insumos como plaguicidas, fertilizantes, al igual que la expansión de las ciudades pues al ser más grandes tienen más habitantes por lo que se necesita de mayores recursos con el fin de obtener alimentos y materias primas para la elaboración de sustancias químicas, como biocombustibles. Igualmente, otras actividades productivas también usan de manera intensiva este recurso, situación que está conduciendo a una degradación creciente del suelo, así como a una pérdida irrecuperable

del mismo. Según Cepeda (2003), la contaminación ambiental es la presencia en la atmósfera, el agua o el suelo, de sustancias no deseables, en concentraciones, tiempo y circunstancias tales, que puedan afectar significativamente la salud y bienestar de las personas.

En este sentido, se entiende entonces por daño ambiental la alteración de las condiciones originales de los recursos naturales, y por contaminación, la presencia superior a lo permitidos de sustancias que tenga modifique o varíen alguna condición de dichos recursos y generar alteraciones que perjudiquen la salud de las personas. De esta manera, se puede decir que un suelo está contaminado, cuando las características físicas, químicas o biológicas originales se alteraron de manera negativa, debido a la presencia de componentes de carácter peligroso para el ecosistema; en este caso, la productividad que el suelo tenía, se pierde total o parcialmente (Cepeda, 2003).

Y es que cada día llega al medio ambiente y en particular al suelo, infinidad de sustancias extrañas o toxicas derivadas de fenómenos naturales (volcanes, incendios forestales, etc.) pero lo hacen en menor cantidad a las que vienen de las actividades humanas (agricultura, minería, industria, desechos urbanos, etc.), tanto una como otra se acumulan en el suelo, pudiendo pasar a aguas y alimentos y de esta manera afectar la salud de las personas.

Esta investigación se centra en la contaminación de residuos urbanos que de acuerdo a la Ley de Residuos (Ley 10/1998, del 21 de abril, de Residuos), son aquellos que se generan en las actividades desarrolladas en los núcleos urbanos o en sus zonas de influencia, como son los domicilios particulares, los comercios, las oficinas y los servicios.

La mayoría de los residuos sólidos urbanos que genera una sociedad, es la basura doméstica y esta se deriva de la limpieza o la preparación de los alimentos junto a la comida que sobra, además de papel y cartón como son los periódicos, revistas, publicidad, cajas y embalajes, los plásticos que

son botellas, bolsas, embalajes, platos, vasos y cubiertos desechables. Así como el vidrio, botellas, frascos diversos, vajilla rota y también metales como latas o botes, etc.

El daño que se causa a los suelos es de la misma magnitud que el que se causa al agua y al aire, aunque en realidad algunas veces es menos evidente para las personas. Cuando el suelo se contamina pueden derivarse efectos nocivos para el hombre, pero no solo para el sino para la fauna, la vegetación y en general el medio ambiente, este es un recurso finito lo que significa que su perdida y degradación no es recuperable, al estar contaminado afecta a los alimentos, al agua, aire y a la salud de los humanos y organismos del planeta. El uso inadecuado de este recurso trae como consecuencia la imposibilidad de hacer un uso óptimo del suelo en la agricultura, la ganadería, la recreación y conlleva a una reacción en cadena, es decir, se altera la biodiversidad del suelo reduciendo así la materia orgánica que contiene y su capacidad para actuar como filtro.

De acuerdo con la FAO (2019) algunas de las consecuencias de la contaminación al suelo son daños a la salud, ya que los contaminantes de la tierra pasan a nuestro organismo a través de la cadena trófica, propiciando la aparición de enfermedades. Además, la propagación de los antibióticos por el medio ambiente favorece la resistencia de los patógenos a estos fármacos; peores cultivos pues los agentes de la contaminación del suelo comprometen la seguridad alimentaria de la población mundial al disminuir la cantidad y la calidad de las cosechas; cambio climático la degradación del suelo liberó una gran cantidad de CO<sub>2</sub> a la atmósfera en la primera década del siglo XXI; impacto en la economía pues se estima habrá pérdidas económicas globales originadas por el deterioro del suelo (p. 40).

## **2.2 “La concientización ambiental”: una mirada desde el ámbito de intervención**

El Plan de estudios 2017 también conocido como “Nuevo Modelo Educativo”, se sustenta en el principio de educar para la libertad y la creatividad, alinea los esfuerzos del sistema educativo

con el objetivo de que todas las niñas, niños y jóvenes, sin importar su condición o contexto, cuenten con una educación que les proporcione aprendizajes y conocimientos significativos, relevantes y útiles para la vida, con un enfoque humanista.

Busca la articulación de la educación obligatoria (educación básica), es decir, formar personas capaces de aprender a aprender a lo largo de la vida, brindar una formación humanista y desarrollar todas las facultades en lo cognitivo, físico, social y afectivo, desarrollo de aprendizajes clave para la formación integral y el desarrollo de habilidades socioemocionales, contribuir a que la educación sea un mecanismo eficaz para reducir las brechas producto de desigualdades sociales y considera a la escuela como centro del Sistema Educativo, las estrategias, métodos, materiales y acciones diferenciadas para el logro equitativo del aprendizaje y la pertinencia de los planes y programas de estudio y los materiales educativos.

La educación básica tiene como objetivo que los niños adquieran y desarrollos habilidades intelectuales primarias, que alcancen los conocimientos primordiales para que puedan comprender la naturaleza, las matemáticas, la historia y la geografía, así como disfrutar las artes y el ejercicio físico y deportivo. Los niños completan su formación ética mediante el conocimiento de sus derechos y sus deberes, y la práctica de valores en su vida personal, en sus relaciones con los demás y como integrantes de una comunidad. La educación “previene la pobreza, crea la necesidad de una formación cultural de principios éticos, morales y cognoscitivos que garanticen a corto, mediano y largo plazo el bienestar colectivo” (Cohen, 1999, p. 25).

El problema se encuentra en el nivel básico, en la educación primaria, el perfil de egreso de la educación primaria de diversos rasgos: lenguaje y comunicación, pensamiento matemático, exploración y comprensión del mundo natural y social, pensamiento crítico y solución de problemas, habilidades socioemocionales y proyecto de vida, colaboración y trabajo en equipo,

convivencia y ciudadanía, apreciación y expresión artística, atención al cuerpo y salud, cuidado del medio ambiente y habilidades digitales, en este caso se pretende lograr el cuidado del medio ambiente, es decir que el alumno debe reconocer la importancia del cuidado del medioambiente, identificar problemas locales y globales, así como soluciones que puede poner en práctica (por ejemplo, apagar la luz y no desperdiciar el agua).

Para que el docente consiga transformar su práctica y cumpla plenamente su papel en el proceso educativo al poner en marcha los objetivos anteriores, este Plan plantea un conjunto de principios pedagógicos, que forman parte del Modelo Educativo del 2017 y por tanto guían la educación obligatoria: poner al estudiante y su aprendizaje en el centro del proceso educativo, tener en cuenta los saberes previos del estudiante, ofrecer acompañamiento al aprendizaje, conocer los intereses de los estudiantes, estimular la motivación intrínseca del alumno, reconocer la naturaleza social del conocimiento, propiciar el aprendizaje situado, entender la evaluación como un proceso relacionado con la planeación del aprendizaje, modelar el aprendizaje, valorar el aprendizaje informal, promover la interdisciplina, favorecer la cultura del aprendizaje, apreciar la diversidad como fuente de riqueza para el aprendizaje y usar la disciplina como apoyo al aprendizaje.

Por otro lado, el mapa curricular (2017) se organiza a partir de 3 componentes: campos de formación académica: lenguaje y comunicación, pensamiento matemático, exploración y comprensión del mundo natural y social, áreas de desarrollo personal y social: artes, educación socioemocional y educación física y ámbitos de la autonomía curricular: ampliar la formación académica, potenciar el desarrollo personal y social, nuevos contenidos relevantes, conocimientos regionales y proyectos de impacto social. En el componente de formación académica se empleará el campo de exploración y compresión del mundo natural y social constituido por los enfoques de diversas disciplinas de las ciencias sociales, la biología, la física y la química, así como por aspectos

sociales, políticos, económicos, culturales y éticos. Sin pretender ser exhaustivo, ofrece un conjunto de aproximaciones a ciertos fenómenos y procesos naturales y sociales cuidadosamente seleccionados. Si bien todos ellos exigen una explicación objetiva de la realidad, algunos se tratarán inicialmente de forma descriptiva y, a medida que los educandos avancen por los grados escolares, encontrarán cada vez más oportunidades para trascender la descripción y desarrollar su pensamiento crítico, su objetivo es que lleguen a ser personas analíticas, críticas, participativas y responsables.

Mientras que en el componente del desarrollo personal y social se utilizara la educación socioemocional es un proceso de aprendizaje a través del cual los niños y los adolescentes trabajan e integran en su vida los conceptos, valores, actitudes y habilidades que les permiten comprender y manejar sus emociones, construir una identidad personal, mostrar atención y cuidado hacia los demás, colaborar, establecer relaciones positivas, tomar decisiones responsables y aprender a manejar situaciones retadoras, de manera constructiva y ética. Tiene como propósito que los estudiantes desarrollos y pongan en práctica herramientas fundamentales para generar un sentido de bienestar consigo mismos y hacia los demás, mediante experiencias, prácticas y rutinas asociadas a las actividades escolares; que comprendan y aprendan a lidiar de forma satisfactoria con los estados emocionales impulsivos o aflictivos, y que logren que su vida emocional y sus relaciones interpersonales sean una fuente de motivación y aprendizaje para alcanzar metas sustantivas y constructivas en la vida.

Para finalizar el componente de la autonomía curricular está conformado por tres ámbitos (naturaleza y retos de la autonomía curricular, descripción de los cinco ámbitos y las horas lectivas) en este caso se usará un proyecto de impacto social que se ubica en el segundo ámbito, este proporciona a la escuela la posibilidad de fortalecer vínculos con la comunidad a la que pertenece.

El desarrollo de proyectos de impacto social implica el establecimiento de acuerdos entre la comunidad escolar, las autoridades y grupos organizados no gubernamentales. Estos lazos han de ser de beneficio para ambas partes y particularmente han de incidir positivamente en la formación integral de los alumnos.

### **2.3 Teoría del campo**

La educación tardó siglos en considerarse un derecho fundamental; en las sociedades prehistóricas se necesitaba a la docencia, más como una necesidad para poder sobrevivir y poder transmitir conocimientos para la supervivencia del clan. El entorno educativo de estas sociedades primitivas se fue haciendo más complejo hasta llegar a su asentamiento a las ciudades, ahí la enseñanza incluía contenidos muy importantes como la religión y las tradiciones y así con el paso del tiempo se dio el aprendizaje formal mediante la docencia, en la actualidad es una de las profesiones más demandadas del mundo, de ella depende la formación de los niños y futuros médicos, abogados, ingenieros, maestros, etc.

El concepto más común de la docencia es aquel que se refiere a la enseñanza, transmisión de conocimientos culturales y científicos en donde los docentes juegan un papel vital en la realización de estas acciones. La docencia es un espacio atravesado por muchos factores e intenciones en el que maestros y alumnos aprenden formas de construir conocimiento: saber y saber pensar, investigar y enseñar a pensar la realidad. (De Zubiría R., 1995). Es decir, la docencia es un proceso creativo a través de la cual los sujetos que enseñan y los que aprenden interactúan transformándose y aprendiendo mutuamente. Ello supone a la docencia como una tarea difícil y trascendente, cuyo desempeño exige una actitud profesional en el más estricto de los sentidos (Morán, 1995, p. 14-15). Por su parte, Titone (1996) menciona que desde el punto de vista teórico-científico, la docencia es objeto de análisis, de estudio, por parte de la didáctica que en

consideración de la docencia incluye no sólo la enseñanza sino también el aprendizaje que corresponde al alumno (p. 16).

Por tanto, al hablar de docencia hay que tener siempre en cuenta al aprendizaje, aunque la dimensión didáctica de la tarea del profesor no siempre se toma en cuenta ya sea por la creencia de que su rol acaba al terminar su enseñanza o bien por no encontrar el camino (a través de una preparación y/o renovación metodológica) que le permita facilitar, mejorar, ese aprendizaje que el alumno precisa para su formación intelectual.

El proceso didáctico se explicita en un proceso de enseñanza-aprendizaje y por tanto no se puede aislar la enseñanza, sin tener en cuenta objetivos, contenidos y tipos de aprendizaje: esto comporta una serie de interrelaciones complejas entre los problemas específicos del aprendizaje y las situaciones de la enseñanza. (Pontecorvo, p. 133).

Enseñar y aprender son términos que se relacionan por lo tanto es imposible separarlos pues la enseñanza es orientar hacia los hábitos de aprendizaje que acompañaran a los alumnos durante su vida mientras que el aprendizaje es aquel donde se adquieren conocimientos, habilidades, actitudes y valores mediante el estudio o la enseñanza, por lo tanto no hay enseñanza que no dé por resultado un aprendizaje y a la inversa, no hay un aprendizaje sin un enseñar, lo cual no implica necesariamente un docente.

De esta forma, la enseñanza tiene la finalidad de despertar en el alumno el gusto y la alegría por aprender, crear en su alma un vínculo afectivo con los otros que le rodean; desarrollar al individuo desde adentro y entender que no se puede enseñar a las masas y en serie, porque todos son diferentes. La misión de la docencia es la de formar personas conscientes de su mundo y de lo que son capaces de hacer a favor de ese mundo. La verdadera docencia es aquella que propicia que el alumno se forje la necesidad de aprender por su cuenta y que encuentre en el profesor un guía,

un acompañante de travesía para llegar al conocimiento y en el grupo un espacio de encuentro, de intercambio, discusión y confrontación de ideas, esta es una de las más antiguas profesiones de ayuda al desarrollo integral del ser humano.

La docencia se convierte en un acontecimiento que empuja, tanto al maestro como al discípulo, al encuentro con uno mismo a través del otro, desarrollando, de esta manera, la mejoría del ser.

El hombre vive en el mundo; su autorrealización está referida a su mundo. Sólo se realiza “a sí mismo” cuando lo hace en “su otro” [...] El semejante que nos sale al encuentro como un ser personal-espiritual de idéntica especie y valor, nos habla, se nos abre y nos incita a creer, confiar, querer y amar. Sólo en la realización personal el hombre llega a su pleno desarrollo (Coreth, 2007, p. 219).

Un acontecimiento de estas características es para Flitner una “comunidad educativa”, la que puede definirse como: “todo encuentro y relación entre personas donde surge una situación educativa como algo que compromete” (Flitner, 1972, p. 82). En este encuentro se hallan frente a frente dos partes: educador y educando, aunque ciertamente esto es una abstracción, pues son hombres de carne y hueso los que se unen por una “auténtica relación vital desde el punto de vista social, epistemológico y moral” (Flitner, 1972, p. 110).

El trabajo en el aula se refiere a aquellas actividades llevadas a cabo con los alumnos ya sean proyectos didácticos o actividades permanentes, así como la organización de la clase en actividades grupales, en equipo o individuales. La relación vital establecida entre maestro y discípulo, compromete a la autorrealización de ambos como una “actividad dirigida hacia dentro” (Flitner, 1972, p. 83), convirtiéndose la docencia en la razón de ser de quien enseña.

Por otro lado, la investigación cobra aquí un papel fundamental pues la investigación en la docencia es un proceso cada vez más indispensable para mejorar y transformar los ambientes escolares, de enseñanza y aprendizaje logrando calidad en la educación, es decir, que se responda a las necesidades de los estudiantes según sus contextos. Para así dar cuenta de las diferentes problemáticas que se presentan en los sistemas educativos y en el proceso mismo de la educación, se acude a la investigación educativa, entendida como un proceso en el cual el investigador se cuestiona sobre un problema o situación de tipo educativo, lo define, analiza, formula acciones para mejorar y estas a su vez pueden ser aplicadas en las aulas de clase con el fin de provocar cambios relevantes (Martínez González, 2007; Imbernón et al., 2007).

La investigación del docente es relevante ya que así se identifican soluciones a las problemáticas educativas que se presenten y modificar su percepción sobre su labor llevándolo a tomar decisiones para mejorar su práctica, además de que la realidad es dinámica, cambiante y evolutiva, es necesario que indague pues su deber es promover aprendizajes significativos, sin olvidar tomar en cuenta siempre el contexto ya que cada lugar tiene distintas necesidades.

Como lo afirma Martínez González, la investigación es una acción cada vez más necesaria para identificar y diagnosticar necesidades educativas, sociales, institucionales y personales, y para promover cambios eficaces en las prácticas educativas, de enseñanza, en la organización de los centros e instituciones educativas, en los procesos de convivencia y resolución de conflictos y en las relaciones que mantienen los diversos agentes de la comunidad educativa (2007, p. 7).

La investigación en la educación es fundamental pues es indispensable para renovar y transformar la calidad de la educación, de esta manera los alumnos conocen el mundo en el que viven y aprenden a interactuar y comportarse críticamente en todo lo que sucede en su entorno, es

decir una educación mejor que tenga como objetivo responder a las necesidades de los alumnos y así lograr mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Entonces, la investigación se convierte en un factor importante y necesario en los entornos escolares, permitiendo transformaciones favorables, "es decir, la investigación debe proporcionar nuevas y mejores formas de comprensión sobre la dinámica de los procesos de enseñanza y aprendizaje" (Cit. en Kennedy, 1997, p. 10), por lo que la mejora de los procesos y resultados educativos debe ser el principal propósito de la investigación educativa. En este contexto, "la investigación educativa tiene un doble objetivo: la producción de conocimiento y la mejora de la práctica docente" (Cit. en Vanderlinde & Braak, 2010, p. 299).

La tarea de cada docente es aumentar el interés de los estudiantes en los temas ambientales; motivarlos y plantearles retos para formular hipótesis y para la resolución de problemas ambientales; así como brindar diversas oportunidades para que aprendan por sí mismos, acompañarlos en el procesos de construcción de su conocimiento, del reconocimiento de su entorno para que se apropien de saberes significativos y de esta manera tomar decisiones conscientes y responsables para el manejo sostenible del medio ambiente.

## **2.4 Fundamento teórico de la intervención**

En el mundo existen muchos problemas a tratar, pero uno de los más importantes es la contaminación del suelo, ya que a largo plazo podría suponer un peligro para la supervivencia del ser humano. Se puede abordar desde diferentes ámbitos: económico, político, social y educativo; desde este ámbito mediante el trabajo por proyectos que está orientado a aumentar el nivel de conciencia ambiental de acuerdo con Frola H. y Velásquez (2011) es una de las opciones más prácticas para mejorar las competencias en los alumnos ya que permite poner en juego los

conocimiento, habilidades y actitudes mediante el desarrollo de las actividades que se originan de su planteamiento y realización.

De acuerdo con Vygotsky (1993) el desarrollo del ser humano está profundamente relacionado a su interacción con el contexto socio histórico-cultural y de esta interacción el sujeto logra desarrollar sus capacidades que serán la base de su desarrollo como individuo y aprendiz. Asimismo, para impartir una educación ambiental es necesario hacer uso del aprendizaje servicio ya que tal como lo menciona Puig J. M. Batlle, R.: Bosch, C. y Palos, J. (2007) es un planteamiento educativo que pretende unir y combinar desarrollo de los conocimientos en el servicio a la comunidad en un solo proyecto.

De esta manera los participantes estarían formando y educando para trabajar sobre las necesidades que hay en su entorno con el fin de mejorarlo, recuperando así el sentido social de la educación, para aprender más y mejor. Esos tres fundamentos teóricos (psicológico, pedagógico y didáctico) mencionados anteriormente ayudar a fomentar la conciencia ambiental de los alumnos.

#### **2.4.1 Psicológico**

La teoría sociocultural es una teoría del aprendizaje, donde el aprendizaje y la obtención de conocimientos resultan de la interacción social, esta es desarrollada por Lev Vygotsky (Rusia, 1896-1934). Donde el desarrollo cognitivo de los individuos se encuentra relacionado con la interacción social en el marco de la cultura dominante, es decir, que responde al proceso de socialización. Se comprende, pues, que el desarrollo de la persona es consecuencia de la socialización.

Algunas de las características de su teoría es que parte del método genético comparativo y el método experimental-evolutivo, y distingue cuatro ámbitos de análisis: filogenético, (origen de

las funciones psicológicas humanas como especie); histórico sociocultural (contexto de introducción del sujeto); ontogenético (evolución biológica y sociocultural y micro genético, (características psicológicas particulares del individuo), comprende al individuo y al proceso de aprendizaje desde una perspectiva evolutiva, toma en cuenta los instrumentos y signos que median entre el proceso de interacción social y el desarrollo del individuo, especialmente al lenguaje, pone en evidencia la importancia de las relaciones del sujeto con la sociedad, considera que la comprensión del desarrollo cognitivo infantil solo es posible si se atiende a la cultura en que se desenvuelve el niño, comprende que los patrones de pensamiento responden a una construcción social y no a una condición innata del sujeto y reconoce que existen habilidades mentales innatas (la percepción, la atención y la memoria), pero su desarrollo se posibilita en la interacción social.

La teoría sociocultural de Vygotsky conlleva diversos conceptos esenciales, como lo son las funciones mentales que se clasifican en superiores o inferiores, las funciones mentales inferiores son aquellas con las cuales nace cada individuo, mientras que las funciones mentales superiores se obtienen o desarrollan mediante la interacción social; las habilidades psicológicas aparecen en el ámbito individual del sujeto una vez que ha adquirido funciones mentales superiores, es decir, aquellas habilidades que, tras aparecer primero al nivel social (interpsicológico), acaban por ser aprehendidas o interiorizadas al nivel personal (intrapsicológico), la zona de desarrollo próximo (o ZDP por sus siglas) son las funciones que aún no se han desarrollado o que están en proceso de maduración, es decir es la distancia que hay entre el nivel de desarrollo actual de un individuo y su nivel de desarrollo potencial. Se refleja, por ejemplo, en aquello que los niños no logran hacer algo por sí mismos hasta que adquieran independencia.

Asimismo, las herramientas del pensamiento se refieren a todas aquellas construidas socialmente que permiten estimular u optimizar el pensamiento y existen dos tipos: herramientas

psicológicas (el lenguaje, los números y los sistemas de símbolos en general) y herramientas técnicas (herramientas materiales como lápices, papeles, máquinas, instrumentos, etc.). por último, la mediación se refiere a los procesos de interacción desarrollados por el sujeto a través de mediaciones instrumentales, (herramientas del pensamiento, sean técnicas o psicológicas) y mediaciones sociales (relaciones humanas padre, madre, maestros, etc.).

De acuerdo con Vygotsky (1993) la forma de pensar y actuar son una herramienta para que la persona pueda resolver distintos tipos de problemas. Un infante que tiene menor educación en un ambiente menos rico de estímulos y que ayuden a su crecimiento personal y educativo va a tener menos herramientas que un infante que sí posee gran cantidad de educación, por tanto, este niño que tiene menos herramientas puede resolver menos problemas que aquel que tiene un mejor entorno que enriquece su desarrollo cognitivo (p. 40).

## **2.4.2 Pedagógico**

El método de proyectos es una de las opciones más oportunas para el desarrollo de competencias en los alumnos ya que permite poner en juego conocimientos, habilidades y actitudes a través del desarrollo de las actividades que se desprenden de su planteamiento y realización. Para Kilpatrick el proyecto es una "actividad previamente determinada", la intención predominante de la cual es una finalidad real que orienta los procedimientos y les confiere una motivación", "un acto problemático, llevado completamente a su ambiente natural". El método de proyectos designa la actividad espontánea y coordinada de un grupo de alumnos que se dedican metódicamente a la ejecución de un trabajo globalizado y escogido libremente por ellos mismos. (Zabala, 2008). De este modo, los alumnos tienen la posibilidad de crear un proyecto en común y de ejecutarlo, sintiéndose protagonistas en todo el proceso y tomando la iniciativa responsable de cada uno dentro del grupo.

Algunas de las razones para trabajar el método de proyectos son las siguientes: posibilita la actividad colectiva con un propósito real y dentro de un ambiente natural. Por lo tanto, el proyecto debe incluir actividades en común, en equipo y el trabajo en comunidad; pretende fomentar el espíritu de iniciativa al mismo tiempo que la colaboración en un proyecto colectivo; vincula las actividades escolares a la vida real, intentando que se parezcan al máximo; se da importancia a los impulsos de las acciones, de las intenciones, propósitos o finalidades de la acción; interviene todo tipo de actividades manuales, intelectuales, estéticas, sociales, etc.; convierte al trabajo escolar en algo auténticamente educativo, ya que lo elaboran los propios alumnos; potencia la capacidad de iniciativa del alumno y el respeto a la personalidad de los chicos y chicas; permite la adecuación del trabajo a los niveles de desarrollo individual; favorece la concepción de la realidad como hecho problemático que hay que resolver y responde al principio de integración y de totalidad, lo cual da lugar a la enseñanza globalizada, es decir, no existen asignaturas aisladas, sino que los proyectos incluyen todos los aspectos del aprendizaje: lectura, escritura, cálculo, expresión plástica, etc. (Zabala, 2008).

Las fases que comprende un proyecto, según el planteamiento de Kilpatrick, citado por Zabala (2008), son cuatro: Intención, en esta primera fase, los chicos y chicas, coordinados y dirigidos por el maestro, debaten sobre los diferentes proyectos propuestos, escogen el objeto o montaje que quieren realizar y la manera de organizarse (grupo-clase, grupos reducidos, individualmente). Precisan y clarifican las características generales de lo que quieren hacer, así como los objetivos que pretenden alcanzar; preparación, la segunda fase consiste en diseñar el objeto o montaje. Es el momento de definir con la máxima precisión el proyecto que se quiere realizar. Para complementar esta fase se requerirá la planificación y programación de los diferentes medios que se utilizarán, los materiales y las informaciones indispensables para la realización y los pasos y el tiempo previsto, ejecución: Una vez diseñado el proyecto, los medios y el proceso a seguir, se iniciará el trabajo según el plan establecido. Las técnicas y estrategias de las diferentes áreas de aprendizaje (escribir, contar, medir, dibujar, montar, etc.) se utilizarán en función de las

necesidades de elaboración del proyecto y valuación, esta última al haber terminado con el objeto o montaje, será el momento de comprobar la eficacia y la validez del producto realizado. Al mismo tiempo se analizará el proceso seguido y la participación de los chicos y chicas.

El papel del maestro en un trabajo por proyectos es que debe poner al alcance de los alumnos los libros, fotografías, diapositivas, revistas y otros materiales relacionados con el tema estudiado, esto los va a llevar a ser divulgadores de lenguajes múltiples, puesto que muestra a los alumnos que las preguntas y los saberes que contienen sus respuestas pueden ser expresadas a través de textos, gráficos, pinturas, mapas, dibujos, músicas, movimientos corporales y otros. Otro rol importante que representa el profesor es el de "interrogador", recogiendo dudas, propiciando inquietudes, proponiendo problemas y sugiriendo desafíos. En el cumplimiento de esta misión, el profesor debe demostrar su argucia en inducir al alumno a elaborar sus propias preguntas, como un investigador las haría mientras investiga su tema.

#### **2.4.3 Didáctico**

Una de las formas de impartir la educación ambiental es mediante el aprendizaje servicio, entendido como “una propuesta educativa que combina procesos de aprendizaje y servicio a la comunidad en un proyecto bien articulado en el que los participantes aprenden a la vez a trabajar en las necesidades reales del entorno con la finalidad de mejorarlos”. (Puig J. M. Batlle, R.: Bosch, C. y Palos, J..2007). Es decir, el aprendizaje servicio (ApS) es una combinación de dos elementos: el aprendizaje basado en la experiencia y el servicio brindado a la comunidad, que responde al objetivo último de la educación: formar ciudadanos competentes capaces de transformar la sociedad. El aprendizaje servicio provoca un proceso mental que mejora los aprendizajes, La investigación demuestra que se retienen mejor los hechos e ideas complejas cuando el

conocimiento está vinculado a la experiencia (Johnson, 2003; Steiner y Watson, 2006) y se facilita la transferencia de habilidades y conocimientos a situaciones reales (Billig, 2006).

Este es de suma importancia ya que fomenta el aprendizaje activo a través de la participación de los alumnos en actividades de acción comunitaria, permitiendo relacionar lo que aprenden en el aula con un contexto real y de forma vivencial, ya sea en una comunidad, asociación, en su escuela o colonia; prácticamente en cualquier lugar donde se tenga una necesidad. Algunas de sus grandes características de acuerdo con (Tapia, N. 2010): es el protagonismo activo, servicio solidario y aprendizajes intencionadamente planificados en articulación con la actividad solidaria: la actividad está protagonizada activamente por niños y niñas, adolescentes o jóvenes e incluso por personas adultas y mayores adultas, acompañados por equipos educativos formales o no formales; servicio solidario: destinado a atender necesidades reales y sentidas de una comunidad. Se planifican actividades concretas, adecuadas y acotadas a la edad y capacidades de los protagonistas, y orientadas a colaborar en la solución de problemáticas comunitarias específicas y aprendizajes intencionadamente planificados en articulación con la actividad solidaria: el proyecto articula explícitamente el aprendizaje de contenidos curriculares, en el caso de las instituciones educativas, o formativas, en el caso de las organizaciones sociales, además de asimilarse bastante a un proyecto.

Los proyectos de aprendizaje servicio suelen ser bastante complejos y ponen en juego muchas variables: el aprendizaje académico, el servicio a la comunidad, las necesidades de ésta, las instituciones que se asocian para llevar a cabo los proyectos y todas las personas que se implican en el proceso desde profesores, alumnos, personas que reciben el servicio, coordinadores o responsables de instituciones. Esta investigación se centrará en el aprendizaje en ella se dan múltiples aprendizajes, la mayoría de ellos planificados. Es tarea de los profesores dar

oportunidades o fomentar situaciones favorables para que los estudiantes aprendan de una manera organizada y significativa, para que los aprendizajes no sean consecuencia del azar.

El aprendizaje que se lleva a cabo en el aprendizaje servicio tiene un carácter multidimensional: es práctico, contextual, cooperativo, activo, crítico y consciente (Rubio, 2009, p. 92). Es un aprendizaje práctico porque los estudiantes tienen que poner en juego los aprendizajes en una actividad real, es contextual porque se lleva a cabo en una realidad determinada; está contextualizado en el espacio y tiempo donde se realiza la propuesta; facilitan el aprendizaje cooperativo, ya que raramente se hacen propuestas de trabajo individual a los estudiantes y también, porque habitualmente se tiene que aprender con y de las personas responsables de las entidades que ofrecen el servicio o de los beneficiarios de éste. Es un tipo de aprendizaje activo porque el estudiante es el protagonista de su propio aprendizaje; propone un aprendizaje basado en la experiencia donde el estudiante es agente activo de su aprendizaje y lleva a cabo un aprendizaje crítico ya que se dan buenas condiciones para ponerse en el lugar del otro, de mirar el sistema y analizarlo desde una mirada crítica, reconociendo sus fortalezas, sus debilidades, sus aciertos y sus errores.

De esta propuesta se derivan características que se puede aplicar en ámbitos formales y no formales, en cualquier edad y en todas las etapas educativas. Son proyectos que permiten aprender y colaborar en un marco de correlación y que desarrollan competencias para la vida. En este tipo de proyectos el servicio representa una respuesta a las necesidades reales de la sociedad; se desarrollan a través de una pedagogía activa y reflexiva; requieren un trabajo donde se van creando relaciones que, a su vez, tienen un impacto formativo y transformador.

## **2.5 La evaluación en el campo de docencia**

La evaluación para el aprendizaje de los alumnos permite valorar el nivel de desempeño y el logro de los aprendizajes esperados; además de identificar los apoyos necesarios para analizar las causas de los aprendizajes no logrados y tomar decisiones de manera oportuna. En ese sentido, la evaluación en el contexto del enfoque formativo requiere recolectar, sistematizar y analizar la información obtenida de diversas fuentes, con el fin de mejorar el aprendizaje de los alumnos y la intervención docente. Este enfoque toma como base los principios pedagógicos expresados en el Plan de estudios 2011. Educación Básica, de manera particular el principio pedagógico evaluar para aprender, en el que se destaca la creación de oportunidades para favorecer el logro de los aprendizajes.

La evaluación con enfoque formativo debe permitir el desarrollo de las habilidades de reflexión, observación, análisis, el pensamiento crítico y la capacidad para resolver problemas, y para lograrlo es necesario implementar estrategias, técnicas e instrumentos de evaluación. En el Plan de estudios 2011. Educación Básica, se señala que para llevar a cabo la evaluación desde el enfoque formativo es necesario que el docente incorpore en el aula estrategias de evaluación congruentes con las características y necesidades individuales y colectivas del grupo. Para algunos autores, las estrategias de evaluación son el “conjunto de métodos, técnicas y recursos que utiliza el docente para valorar el aprendizaje del alumno” (Díaz Barriga y Hernández, 2006).

De acuerdo con Condemarín M. y Medina A. (2000), la evaluación formativa es un proceso que realimenta el aprendizaje, posibilitando su regulación por parte del estudiante. De esta manera, él junto al educador, pueden ajustar la progresión de los aprendizajes y adaptar las actividades de aprendizaje de acuerdo con sus necesidades y posibilidades, es decir el propósito de la evaluación formativa es informar al estudiante sobre los logros obtenidos, las dificultades o limitantes observadas en su desempeño durante la realización de las actividades llevadas a cabo. A la vez, le

permite al docente buscar y crear nuevas estrategias educativas, que favorezcan y respondan a las habilidades, destrezas, competencias, actitudes o valores que se intenta desarrollar en los alumnos, durante el proceso de aprendizaje; la evaluación diagnóstica de acuerdo a la Ley Orgánica de Educación (2006) es un procedimiento para recoger y tratar información sobre el grado de desarrollo de las competencias básicas del alumnado con el fin de conocer, pronosticar y tomar decisiones que favorezcan el pleno desarrollo educativo de los alumnos. (p. 14).

Es decir, permite conocer las fortalezas, debilidades de los alumnos, así como las habilidades y conocimientos que poseen antes de recibir la instrucción y de esta manera saber las necesidades de cada uno para así poder reforzar y retroalimentar en los contenidos que lo requieran y finalmente la evaluación sumativa es aquella que se lleva a cabo al final de la instrucción, esta es definida por Samboy (2009) como aquella realizada después de un período de aprendizaje, o en la finalización de un programa o curso, esta tiene como propósito calificar en función de un rendimiento, otorgar una certificación, determinar e informar sobre el nivel alcanzado a los alumnos, padres, institución, docentes, etc. Es utilizada para averiguar el dominio conseguido por el alumno, con la finalidad de certificar unos resultados o de asignar una calificación de aptitud o inaptitud referente a determinados conocimientos, destrezas o capacidades adquiridos en función de unos objetivos previos (p. 5).

Asimismo, la evaluación del proceso de aprendizaje presenta tres formas de participación: autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, las cuales por sí solas no pueden cumplir con su objetivo, por ello necesitan de la presencia de un docente al igual que los participantes y también del uso de estrategias, técnicas, procedimientos e instrumentos que le permitan evidenciar el proceso, Castillo y Cabrerizo (2010).

“La autoevaluación busca que cada estudiante participe en la valoración de sus actividades de aprendizaje, “es motivadora porque el alumno se autoevalúa, no solamente está asumiendo un mayor protagonismo en su proceso de aprendizaje, sino que, está desarrollando la capacidad de valorar su proceso educativo, lo que implica asumir una mayor responsabilidad en sus actuaciones” (p. 188).

Es decir, los estudiantes pueden identificar sus procesos de aprendizajes con objetividad, mientras que la coevaluación es muy interesante porque se refiere a una evaluación entre iguales. Es decir, son los propios compañeros que se evalúan entre ellos, evaluando el grado de implicación, actitud e interés de los distintos integrantes del equipo. Torres (2005) menciona que la ... coevaluación permite a todos ser objeto y sujeto de la evaluación, interactuando en los procesos didácticos y de aprendizaje. La mejor evaluación es la que nos hace ser conscientes de los propios logros y aprendizajes. (p. 118).

Las actividades de autoevaluación y coevaluación resultan muy importantes ya que involucran a los alumnos en la reflexión y valoración de lo que han aprendido, se puede incentivar una mejor interacción y participación al igual que tomar mejores decisiones de trabajo dentro del salón.

Por último, la heteroevaluación es un tipo de evaluación quizás aún poco utilizado, pero interesante definida como la evaluación que realiza una persona sobre otra: su trabajo, su actuación, su rendimiento, etc.; por lo tanto, se puede afirmar que ésta ocurre cuando una persona, grupo o institución, evalúa a otra persona, grupo o institución, o bien a sus productos (Casanova, 1998). La heteroevaluación es la evaluación que habitualmente lleva a cabo el profesor con los alumnos, es un proceso importante en la enseñanza, rico por sus datos y por las posibilidades que ofrece y, por supuesto, complejo por las dificultades que supone el valorar las actuaciones de otras personas.

Las técnicas de evaluación son los procedimientos utilizados por el docente para obtener información acerca del aprendizaje de los alumnos; cada técnica de evaluación se acompaña de instrumentos de evaluación, definidos como recursos estructurados diseñados para fines específicos. Tanto las técnicas como los instrumentos de evaluación deben adaptarse a las características de los alumnos y brindar información de su proceso de aprendizaje.

En Educación Básica algunas técnicas de evaluación que pueden usarse son: observación, teniendo como instrumento a la guía de observación, registro anecdotico, diario de clase, diario de trabajo y escala de actitudes; desempeño de los alumnos poseyendo el instrumento de preguntas sobre el procedimiento, cuadernos de los alumnos y organizadores gráficos; el análisis del desempeño cuenta con instrumentos como el portafolio, rúbrica , lista de cotejo; el interrogatorio que tiene por instrumentos a tipos textuales: debate y ensayo y tipos orales y escritos: pruebas escrita.

Las técnicas de observación permiten evaluar los procesos de aprendizaje en el momento que se producen; con estas técnicas los docentes pueden advertir los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los valores que poseen los alumnos y cómo los utilizan en una situación determinada. Existen dos formas de observación: sistemática y asistemática. En la observación sistemática, el observador define previamente los propósitos a observar, se puede valer de la guía de observación y el registro anecdotico, en cambio, la observación asistemática consiste en que el observador registra la mayor cantidad de información posible de una situación de aprendizaje sin focalizar algún aspecto en particular.

La guía de observación es un instrumento que se basa en una lista de indicadores que pueden redactarse como afirmaciones o preguntas, que orientan el trabajo de observación dentro del aula señalando los aspectos que son relevantes al observar; el registro anecdotico es un informe que

describe hechos, sucesos o situaciones concretas que se consideran importantes para el alumno o el grupo, y da cuenta de sus comportamientos, actitudes, intereses o procedimientos. Para que resulte útil como instrumento de evaluación, es necesario que el observador registre hechos significativos de un alumno, de algunos alumnos o del grupo.

---

---



# CAPÍTULO

## III

## **DISEÑO METODOLÓGICO**

En este espacio se hace referencia al paradigma sociocrítico, que es, su importancia, características, principios, etc. argumentando su importancia y su relación con el problema, se menciona lo que es un enfoque de investigación, cual se eligió, también se señala que es un diseño de investigación, la importancia de la IAP, sus fases, características y las tecnicas de recopilación de información, que es una técnica, un instrumento y cómo se aplicaron.

### **3.1 Paradigma sociocrítico**

Se pueden distinguir tres grandes paradigmas, en la Investigación Educativa: el positivista, el interpretativo y el sociocrítico. La noción de paradigma es abordada por Khun como aquella que da una imagen básica del objeto de una ciencia, define lo que debe estudiarse, las preguntas que es necesario responder, o sea, los problemas que deben estudiarse y qué reglas han de seguirse para interpretar las respuestas que se obtienen; considera a los paradigmas “como realizaciones científicas universalmente reconocidas que, durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica” (Khun, 1986, p. 13).

Con el paradigma se diferencia una comunidad científica de otra, ya que comparten teorías y métodos que se consideran legítimos, así como los criterios para procesar la validez de las opciones propuestas. De modo que “un paradigma es lo que comparten los miembros de una comunidad científica y, a la inversa una comunidad científica consiste en unas personas que comparten un paradigma” (Khun, 1986, p. 271); un paradigma significa una cosmovisión del mundo compartida por una comunidad científica; un modelo para situarse ante la realidad, interpretarla y darles solución a los problemas que en ella se sitúan.

Así, el paradigma como referente o modelo de coherencia ayuda a situarse ante el fenómeno educativo a tratar, atendiendo a tres dimensiones (ontológica, epistemológica y metodológica) de análisis distintas pero complementarias y necesarias, a saber (Lincoln y Guba, 1985; Nirenberg, Brawerman y Ruiz, 2000): dimensión ontológica ¿Cuál es la manera de ver y entender la realidad educativa?; dimensión epistemológica: ¿Cuál es la relación que se establece con la realidad y el grado de implicación o no? y dimensión metodológica: ¿Cómo se puede obtener el conocimiento científico de dicha realidad?. Existen tres principales paradigmas de la investigación, el paradigma positivista (racionalista, cuantitativa), paradigma interpretativo (naturalista, cualitativo) y el paradigma sociocrítico, esta investigación se centrará en el paradigma sociocrítico.

Es un conjunto de ideas, planteamientos y teorías que reaccionan contra la corriente del positivismo, el paradigma sociocrítico de acuerdo con Arnald (1992) adopta la idea de qué la teoría crítica es una ciencia social que no es puramente empírica ni sólo interpretativa sus contribuciones se originan de los estudios comunitarios participantes” (p. 98). Tiene como objetivo promover las transformaciones sociales, dando respuesta a problemas específicos presentes en el seno de las comunidades, pero con las participaciones de sus miembros.

El paradigma sociocrítico se fundamenta en la crítica social con un marcado carácter autorreflexivo; considera que el conocimiento se construye siempre por intereses que parten de las necesidades de los grupos; pretende la autonomía racional y liberadora del ser humano; y se consigue mediante la capacitación de los sujetos para la participación y transformación social.

Utiliza la autorreflexión del conocimiento interno y personalizado para que cada quien tome conciencia del rol que le corresponde dentro de un grupo; para que se propone la crítica ideológica y la aplicación de los procedimientos del psicoanálisis intereses a través de la crítica el conocimiento se desarrolla mediante un proceso de construcción sucesiva de la teoría y la práctica.

Popkewitz (1988) afirma que las características más importantes del paradigma sociocrítico son la adopción de una visión global y dialéctica de la realidad educativa, la aceptación comparativa de una visión democrática del conocimiento, así como de los procesos implicados en su elaboración, la asunción de una visión particular de la teoría del conocimiento de sus relaciones con la realidad y con la práctica. En donde la autorreflexión juega un papel fundamental, la participación, la toma de decisiones, la práctica y el conocimiento se construye entre todos.

Del mismo modo, Castillo (2010) señala que el paradigma sociocrítico tiene dos principios fundamentales. El primero busca recuperar y reconocer los elementos del pensamiento social tales como juicios, intereses y valores, con el objetivo de integrarlos desde una perspectiva crítica para una nueva concepción que vincule estos conocimientos de forma objetiva para el estudio de la vida humana en general y la vida social en particular. El segundo busca indicar que todo paradigma investigativo, tanto a un nivel social y educativo, es resultado de una apuesta política e ideología social determinada, y, por lo tanto, ni la ciencia ni los procedimientos metodológicos responden a formas puras, objetivas y asépticas (p. 4).

En este sentido, el paradigma sociocrítico se ubica también como una respuesta política dentro de los contextos sociales y educativos, busca evidenciar los procesos sociales, los intereses y prácticas que constituyen la sociedad de la forma en la que se conoce, modificando concepciones y valores.

Para concluir este paradigma ve a la realidad como algo compartido, construido, dinámico, divergente dialectico, histórico, su finalidad es analizar la realidad, emancipar, concientizar e identificar el potencial para el cambio, su relación está influida por el compromiso para el cambio con el se pretende encontrar las causas de la contaminación del suelo y así crear acciones que lo beneficien.

### **3.2 Enfoque cualitativo**

Existen diferentes caminos para indagar la realidad social y se puede abordar desde dos paradigmas o alternativas metodológicas cuantitativa y cualitativa cada uno con distintos métodos, técnicas, instrumentos para comprender, analizar y estudiar la realidad, en esta investigación se hará énfasis en el enfoque cualitativo ya que este busca comprender el significado de las acciones, surge de un problema identificado, donde el centro de atención es el significado que los individuos le dan a los hechos.

De acuerdo con Sampieri (2014), en una investigación bajo el enfoque cualitativo, se pretende describir, comprender e interpretar los fenómenos, a través de las percepciones y significados producidos por las experiencias de los participantes, para que el investigador se forme creencias propias sobre el fenómeno estudiado. Por ello, la recolección de los datos está orientada a proveer de un mayor entendimiento de los significados y experiencias de las personas y no se inicia con instrumentos preestablecidos, sino que el investigador comienza a aprender por observación y descripciones de los participantes y concibe formas para registrar los datos que se van refinando conforme avanza la investigación. Asimismo, conlleva cuatro fases de acuerdo a Rodríguez y García (1996) preparatoria (proyecto de investigación), trabajo de campo (datos acumulados), fase analítica (resultados) e Informativa (informe de investigación).

Los investigadores cualitativos juegan un papel fundamental dentro de esta investigación ya que interpretan y comprenden la realidad desde su perspectiva, inicia aprendiendo desde la observación, Flick (2015) menciona algunos rasgos comunes de cómo se realiza investigación con enfoque cualitativo:

Los investigadores cualitativos se interesan por acceder a las experiencias, interacciones y documentos en su contexto natural y en una manera que deje espacio para las

particularidades de esas experiencias, interacciones y documentos y de los materiales en los que se estudian, se abstiene de establecer, al principio, un concepto claro de lo que se estudia y de formular hipótesis para someterlas a prueba. Por el contrario, los conceptos (y las hipótesis, si se utilizan) se desarrollan y mejoran en el proceso de investigación, parte de la idea de que los métodos y las teorías deben ser apropiadas para lo que se estudia. Si los métodos existentes con encajan con un problema o campo concreto, se adaptan o se desarrollan nuevos métodos o enfoques, se toma en serio el contexto y los casos para entender un problema sometido a estudio. Una gran parte de la investigación cualitativa se basa en estudios de caso o en una serie de ellos, y el caso (su historia y su complejidad) es, a menudo, un contexto importante para entender lo que se estudia. (p. 12).

Asimismo, es importante mencionar algunas características pues ayuda a obtener una mejor comprensión de conceptos, interacciones sociales o fenómenos culturales también es útil para explorar cómo o por qué han ocurrido los hechos, permite interpretarlos y contribuye a describir las acciones a realizar. De acuerdo con Sampieri (2014) algunas de estas es que en la mayoría de los estudios cualitativos no se prueban hipótesis, sino que se generan durante el proceso y se perfeccionan conforme se recaban más datos; son un resultado del estudio, el enfoque se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados ni predeterminados completamente. Tal recolección consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes (sus emociones, prioridades, experiencias, significados y otros aspectos más bien subjetivos), el investigador cualitativo utiliza técnicas para recolectar datos, como la observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos, discusión en grupo, evaluación de experiencias personales, registro de historias de vida, e interacción e introspección con grupos o comunidades, el proceso de indagación es más flexible y se mueve entre las respuestas y el desarrollo de la teoría y su propósito consiste en “reconstruir” la realidad, tal como la observan los actores de un sistema social definido previamente. (p. 10).

En conclusión, el enfoque cualitativo tiene como punto de partida la realidad, implica recopilar y analizar datos no numéricos para comprender conceptos, opiniones o experiencias, así como datos sobre experiencias vividas, emociones o comportamientos, con los significados que las personas les atribuyen. Por esta razón, los resultados se expresan en palabras, asimismo trata de describir, comprender e interpretar los fenómenos, mediante las percepciones y significados producidos por las experiencias de los participantes. Es de suma importancia ya que J. C. Richards y T. S. Rodgers (1998) mencionan que permite establecer la base teórica en la que se fundamenta el método, en el nivel del diseño se determinan los objetivos generales y específicos, la selección y organización de las actividades de aprendizaje y de enseñanza y los respectivos papeles de alumnos, profesores y materiales didácticos.

El enfoque cualitativo ayuda a percibir al medio ambiente, ya que determina las actitudes y la conducta ambiental, con el objeto de comprender el ambiente, desplazarse en él, le da un significado a las experiencias y un uso efectivo, donde primero se debe percibir en forma clara y precisa. Aunque la percepción del ambiente es fundamental para enfrentar los asuntos cotidianos, por lo general este proceso se realiza sin que se dé cuenta. Por medio de la percepción, los diversos estímulos ambientales con que se encuentra el individuo por todas partes, se organizan para formar un cuadro coherente e integrado del mundo. La percepción proporciona la información básica que determina las ideas que el individuo se forma del ambiente, así como sus actitudes hacia él.

A su vez, a partir de estas ideas y conocimientos, surgen una serie de expectativas con respecto al ambiente de que se trata y éstas modelan la percepción. Por ejemplo, la percepción que se tiene del mundo circundante ayuda al individuo a regular su comunicación e interacción social con otras personas, a identificar las características importantes del ambiente cotidiano y a disfrutar de las diversas experiencias estéticas (Holahan, 1991).

### 3.3 Diseño de la investigación

La Investigación Acción Participativa (IAP) es investigación para el cambio social llevada a cabo por personas de una comunidad que buscan mejorar sus condiciones de vida y las de su entorno. Según Fals Borda (2008)

La investigación participativa: Una vivencia necesaria para progresar en democracia, como un complejo de actitudes y valores, y como un método de trabajo que dan sentido a la praxis en el terreno. A partir de aquel Simposio, había que ver a la IP no sólo como una metodología de investigación sino al mismo tiempo como una filosofía de la vida que convierte a sus practicantes en personas sentipensantes. Y de allí en adelante, nuestro movimiento creció y tomó dimensiones universales. (p. 3).

Es decir, es una metodología que presenta unas características particulares que la distinguen de otras opciones bajo el enfoque cualitativo; entre ellas se puede mencionar la manera como se aborda el objeto de estudio, las intencionalidades o propósitos, el accionar de los actores sociales involucrados en la investigación, los diversos procedimientos que se desarrollan y los logros que se alcanzan.

La IAP parte de los intereses y prioridades de la comunidad o la organización local y se puede dar de diferentes maneras como lo menciona Zapata y Rondan (2016) los representantes de la comunidad se acercan con una preocupación; por ejemplo: el deterioro de sus pastos o de la calidad del agua. O también pueden llegar con un anhelo que toma la forma de una pregunta; por ejemplo: cómo mejorar la producción de leche de sus vacas. En ambos casos, la preocupación o el anhelo de la comunidad dan inicio a una IAP para encontrar una solución al problema o responder la pregunta; con interés en un tema (recuperación de pastizales degradados, manejo de bosques o prácticas silvopastoriles, por ejemplo) se acercan a comunidades con intereses o preocupaciones similares y juntos se embarcan en un proceso de investigación participativa; en un proyecto de

conservación o productivo y en algún momento del proyecto surge una pregunta o problema cuya solución se decide abordar por medio de una IAP. En este caso, responder al problema o pregunta con una IAP es una decisión que se toma en el camino. Por ejemplo, en medio de un proyecto surgen dudas sobre si conviene más utilizar una tecnología u otra y eso da inicio a una IAP.

Dependiendo del tema, recursos e interés, podría tomar desde unas pocas semanas hasta varios meses o años. En cuanto al acercamiento al objeto de estudio, se parte de un diagnóstico inicial, de la consulta a diferentes actores sociales en búsqueda de apreciaciones, puntos de vista, opiniones, sobre un tema o problemática susceptible de cambiar.

En palabras de Miguel Martínez (2009, p. 239), “analizando las investigaciones en educación, como en muchas otras áreas, se puede apreciar que una vasta mayoría de los investigadores prefieren hacer investigaciones acerca de un problema, antes que investigación para solucionar un problema”, y agrega que la investigación-acción cumple con ambos propósitos. Por su parte, Antonio Latorre (2007, p. 28) señala que la

Investigación-acción se diferencia de otras investigaciones en los siguientes aspectos: a) requiere una acción como parte integrante del mismo proceso de investigación. b) El foco reside en los valores del profesional, más que en las consideraciones metodológicas. c) Es una investigación sobre la persona, en el sentido de que los profesionales investigan sus propias acciones.

Igualmente, señala Antonio Latorre que las metas de la investigación-acción son: mejorar y/o transformar la práctica social y/o educativa, a la vez que procurar una mejor comprensión de dicha práctica, articular de manera permanente la investigación, la acción y la formación; acercarse a la realidad vinculando el cambio y el conocimiento, además de hacer protagonistas de la investigación al profesorado.

Asimismo, los actores sociales se convierten en investigadores activos, participando en la identificación de las necesidades o los potenciales problemas por investigar, en la recolección de información, en la toma de decisiones, en los procesos de reflexión y acción. En cuanto a los procedimientos, se comparten discusiones focalizadas, observaciones participantes, foros, talleres, mesas de discusión, entre otros.

De lo expresado en las líneas anteriores se puede concluir que la investigación - acción participativa presenta características bien particulares que la distinguen de otros enfoques metodológicos y que la hacen más viable para transformar realidades sociales. Según Pring (citado por Antonio Latorre, 2007, p. 28), son cuatro las características que presenta esta metodología, a saber: cíclica, recursiva, porque pasos similares tienden a repetirse en una secuencia similar; participativa, ya que los involucrados se convierten en investigadores y beneficiarios de los hallazgos y soluciones o propuestas; cualitativa, porque trata más con el lenguaje que con los números, y reflexiva, pues la reflexión crítica sobre el proceso y los resultados son partes importantes en cada ciclo.

Los investigadores que siguen esta metodica han diseñado una serie de pasos, etapas, momentos o fases, que difieren en sus denominaciones Para Pérez Serrano (1998), los pasos o etapas para el acercamiento con la metodología investigación-acción se inician con el diagnóstico de una preocupación temática o problema; luego, la construcción del Plan de Acción, la puesta en práctica del referido plan y su respectiva observación, la reflexión e interpretación de resultados y la replanificación, si fuera necesaria.

La IAP es un método en el cual participan y coexisten dos procesos: conocer y actuar; por tanto, favorece en los actores sociales el conocer, analizar y comprender mejor la realidad en la cual se encuentran inmersos, sus problemas, necesidades, recursos, capacidades, potencialidades y

limitaciones; el conocimiento de esa realidad les permite, además de reflexionar, planificar y ejecutar acciones tendientes a las mejoras y transformaciones significativas de aquellos aspectos que requieren cambios; por lo tanto, favorece la toma de conciencia, la asunción de acciones concretas y oportunas, el empoderamiento, la movilización colectiva y la consecuente acción transformadora. En cada proyecto de IAP, según Eizagirre y Zabala (s. f., p. 1)

Sus tres componentes se combinan en proporciones variables: a) La investigación consiste en un procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico que tiene por finalidad estudiar algún aspecto de la realidad con una expresa finalidad práctica. b) La acción no sólo es la finalidad última de la investigación, sino que ella misma representa una fuente de conocimiento, al tiempo que la propia realización del estudio es en sí una forma de intervención. c) La participación significa que en el proceso están involucrados no sólo los investigadores profesionales, sino la comunidad destinataria del proyecto, que no son considerados como simples objetos de investigación sino como sujetos activos que contribuyen a conocer y transformar su propia realidad.

Por otro lado la población de estudio juega un papel fundamental dentro de la IAP ya que permite conocer y caracterizar a los ciudadanos para así poder generalizar los resultados, en esta investigación se centra en la escuela “Miguel Hidalgo” se encuentra en el municipio de Teziutlán, en la colonia de Chignaulingo, ubicada en Alfredo Castillo número 60, el nivel educativo es básico (primaria), pertenece a la zona escolar es la 007, es pública, de turno matutino, cuenta con dos grupos por grado y su modalidad es presencial.

Se cuenta con un total de 345 alumnos, de los cuales 176 son hombres mientras que 169 son mujeres, la edad rango va desde los 5 años hasta los 12, la población de estudio con la que se trabaja pertenece al grupo de 2º “B”, teniendo un rango de edad que va de los 6 a los 7 años.

### **3.4 Técnicas de recopilación de información**

La investigación es un proceso que obtiene información importante y confiable para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento obtenido del objeto estudiado. Para obtener esta información, el investigador debe realizar la recolección de datos, a través de técnicas e instrumentos, que según Blanco (2000) es uno de los momentos técnico-operativo, metodológico, esencial en el proceso de investigación.

La recolección de datos se refiere al resultado del registro de respuestas, de evidencias o argumentos orales o escritos, de personas o de fuentes que se encuentran en contacto constante con la variable que se estudia. Es decir, recoge y organiza datos relacionados sobre variables, hechos, contextos, categorías y comunidades relacionados en la investigación, y estos se obtienen mediante la aplicación de técnicas e instrumentos. Para Bavaresco (2001), las técnicas de recolección de datos son procedimientos y actividades que permiten comprobar el problema planteado de la variable estudiada en la investigación, por lo tanto, el tipo de investigación determinará la técnica a emplear. Los instrumentos son las herramientas que se emplean para obtener los datos de la realidad que se estudia. Según Cuauro (2014) los instrumentos

Son el medio donde se registra toda información recolectada durante la investigación. Pues es un recurso indispensable y valioso para la IAP. El Instrumento para la recolección de la información es un conjunto de medios tangibles que permite registrar, conservar y plasmar todo lo investigado a través de las técnicas utilizada que permite la recolección de información. (p. 2).

Muchas son las clasificaciones de las técnicas e instrumentos de recolección de datos. Ruiz Bolívar (2002) señala que se clasifican de acuerdo con el proceso de evaluación (formales e informales); el propósito (pruebas, test, escalas, cuestionarios, lista de cotejos o guías de observación, guiones de entrevistas y diario de campo); el campo de aplicación (psicométricos, edumétricos y sociométricos); e inclusive la forma de responder, el grado de objetividad de las

respuestas, los criterios de la interpretación, la forma de aplicación y el tiempo disponible para responder.

Algunas de las técnicas e instrumentos usados por el diagnóstico socioeducativo son la encuesta, la entrevista, observación, grupo de discusión e historia de vida, mediante ellas se puede analizar la realidad y obtener información. La encuesta es una forma de obtener información preguntando a los sujetos de investigación, los cuales se conforman como parte de una muestra representativa, mediante un procedimiento estandarizado de cuestionario con el fin de estudiar las relaciones entre las variables planteadas (Corbetta, 2007). Algunas de sus características principales es que la información se adquiere de forma indirecta ya que estés obtenida a través de las respuestas de las personas encuestadas y puede tener diversas cuestiones (objetivas y subjetivas), de forma estructurada para facilitar la comparación de las respuestas de los sujetos y las respuestas se agrupan para las relaciones entre ella.

La técnica a utilizar será de corte cualitativo, la cual trata de encontrar la de explicación del comportamiento humano, así como explorar las relaciones sociales y describir la realidad tal y como la experimenta el investigador para esto es necesario entender las acciones de las personas y las razones por las que las hacen, se estudia por qué y él como de los fenómenos. Cómo explica Ortí (2002) el enfoque cualitativo exige la manifestación libre de los intereses (recuerdos espontáneos), creencias (expectativas y orientaciones) y deseos (motivaciones internas) de los sujetos estudiados.

La encuesta se realiza sobre una muestra representativa de la población estudiada y la significatividad de la información proporcionada depende de la existencia de errores de muestreo (diseño muestral) y errores ajenos a este (diseño del cuestionario trabajo de campo y tratamiento de datos) (Cea D' Ancona, 2010). El instrumento que usa la encuesta es el cuestionario, existen

diferentes tipos de preguntas que se pueden plantea, ya sean abiertas o cerradas (dicotómicas o de opción múltiple); monográfica; sensoriales; de experiencia; de sentimientos; de conocimientos; de opinión; de escalas de actitud.

(Cea D' Ancona, 2010): formular preguntas relevantes las preguntas deben ser breves y fáciles de comprender, con un lenguaje adecuado y adaptado a la población destinataria; evitar la ambigüedad en la formulación y no plantear palabras o expresiones con alta carga de estereotipos; proporcionar respuestas flexibles; evitar preguntas incómodas para los destinatarios; formular las preguntas con neutralidad para no influir en las respuestas; no redactar preguntas en forma negativa; las preguntas deben contener una sola idea; evitar preguntas que necesitan de cálculos mentales o recurran continuamente a la memoria; redactar preguntas de forma personal y directa; cuidar el orden de las alternativas de respuestas para evitar influir en el destinatario.

Por otro lado, la observación es una inspección y estudio realizado por el investigador, mediante el empleo de sus propios sentidos, con o sin ayuda de aparatos técnicos, de las cosas o hechos de interés social, tal y como son no tienen lugar espontáneamente (Sierra Bravo, 1984), es decir es el registro sensorial a través de la vista, oído, olfato, gusto y tacto de lo que ocurre en el mundo que rodea al investigador, existen diferentes tipos de observación según el grado de participación: pasiva, moderada, activa y completa, también se requiere qué el investigador haya definido sus objetivos y el lugar de observación. Los instrumentos usados pueden ser variados, ya sean fichas, grabaciones, fotografías, registros anecdóticos, listas de cotejo de datos, escalas o diario de campo.

Se optó por la observación y la encuesta como técnicas de recolección de información ya que la observación permite ver el fenómeno y el contexto que se quiere estudiar, donde se permite descubrir, evaluar y analizar la realidad, se lleva a cabo la observación directa y participante con el contexto ya que de esta forma se obtiene información de primera mano además así existe una

interacción con los sujetos, la información resulta ser más verídica y con mucha mayor credibilidad. Para ello se realizó una guía de observación donde se registraron todos los datos obtenidos

Cuauro (2014) la guía de observación es un instrumento estructurado que permite encausar la acción de observar ciertos fenómenos. Esta guía, por lo general, se estructura a través de columnas que favorecen la organización de los datos recogidos durante la investigación. (p. 2).

Dicha guía fue diseñada con datos como la fecha, institución educativa, nombre del observador, horario, lugar, implicados, cuenta con seis ámbitos: cuidan el agua, tiran la basura en su lugar, reutilizan las botellas de agua, cuidan las áreas verdes, dan un uso adecuado a las hojas de su libreta y si generan mucha basura en su salón, con el objetivo de apreciar si las acciones que realizan cotidianamente perjudican o favorecen el cuidado del medio ambiente dentro de su contexto.

Por otro lado en el instrumento de la encuesta se optó por la técnica del cuestionario donde se formularon preguntas tanto para los alumnos, padres, maestro y directora (véase apéndice A, B, C, D) de la institución con la finalidad de conceptualizar sobre los conocimientos de los alumnos, sus acciones, hábitos y comportamientos en función del cuidado del suelo, en cuanto a los padres para estar al tanto si saben sobre la contaminación, hábitos que inculcan sus hijos al igual que hábitos de ellos mismos con la fin de notar si lo que mencionan tanto padres como alumnos sobre sus acciones se muestran reflejadas en la cotidianidad, es decir si coincide lo dicho con lo hecho y en función del maestro de grupo y la directora de la institución para confirmar si lo que expresan los sujetos mencionados es verídico, con todos estos instrumentos se sustenta aún mejor la información, además de comprender y explorar a profundidad los significados y experiencias con el fin de ampliar más la investigación.

---

---



# CAPÍTULO

## IV

## EL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

En este capítulo se describe al contexto, la escuela en donde cobra sentido dicha investigación, su pertinencia, se describe a los sujetos con los que se trabajó, características, edad, grado, infraestructura de la institución, quienes integran a la institución, el ambiente laboral, características de los padres de familia, por otro lado se menciona el objetivo de la planeación, aprendizaje esperado, las sesiones, tiempo, espacio, duración, actividades, materiales, contenidos, competencias y organización, así como los instrumentos de evaluación de dicha planeación.

### **4.1 Salvar el mundo está en tus manos**

La escuela elegida para realizar el servicio social es de nivel primaria pertenece a la zona escolar es la 007, lleva el nombre de “Miguel Hidalgo” se encuentra en el municipio de Teziutlán, en la colonia de Chignaulingo, ubicada en Alfredo Castillo número 60, el nivel educativo es básico, es pública, de turno matutino, cuenta con dos grupos por grado y su modalidad es presencial. La infraestructura es suficiente para la cantidad de alumnos con los que se tiene ya que cuenta con 13 salones, baños para hombres y mujeres, dos canchas, una tienda escolar, una dirección, áreas verdes, pasillos, un techado, una bodega y una biblioteca.

La escuela cuenta con un total de 345 alumnos, de los cuales 176 son hombres mientras que 169 son mujeres, la edad rango va desde los 5 años hasta los 12, dentro de ellos hay 9 niños con diferentes tipos de discapacidades como la dificultad severa de comunicación, dificultad severa de conducta, dificultad severa de aprendizaje y discapacidad intelectual. La primaria cuenta con un director, 12 docentes, una maestra de usaer, maestros adicionales de educación física, inglés y computación, un asistente al servicio del plantel (intendente) y con 4 personas adicionales que se encarguen del buen funcionamiento de la cooperativa, todos con funciones diversas.

Al ingresar a la institución los alumnos de primero a tercer año deben entrar de lado izquierdo, por su parte los alumnos de cuarto a sexto ingresan de lado derecho se les pide lleven completo el uniforme correspondiente para poder inscribirse a la escuela, también deben mostrar un gafete de su credencial que fue asignada a cada alumno por sus maestros de grupo, el cual lleva datos básicos sobre ellos cuenta con una foto, datos de la escuela, curp, nombre del alumno, firma de la directora, clave de la escuela, escudo, etc., si no se lleva pueden pasar pero se les anota y se le informa a los maestros encargados de ellos para así solicitar una nueva credencial a la directora.

Mientras que a la hora de salida se forman en filas y el maestro va al frente para poder entregar a todos los alumnos a sus padres, si ellos no llegan los niños deben seguir permaneciendo dentro de la escuela hasta que alguien venga a recogerlos y si no llegan se le hace una llamada al parent o tutor para ver qué es lo que sucede, los maestros no pueden irse hasta que no entreguen al último alumno.

El director conduce el funcionamiento general del plantel, definiendo las metas, estrategias y política de operación, dentro del marco legal, pedagógico, técnico y administrativo que le señalen las disposiciones normativas vigentes; los maestros se encargan de los procesos sistemáticos de enseñanza - aprendizaje, lo cual incluye el diagnóstico, la planificación, la ejecución y la evaluación de los mismos procesos y sus resultados, actividades curriculares no lectivas, el servicio de orientación estudiantil, la atención a la comunidad, en especial de los padres de familia de los educandos; las actividades de actualización y perfeccionamiento pedagógico; las actividades de planeación y evaluación institucional; otras actividades formativas, culturales y deportivas, contempladas en el proyecto educativo institucional; y las actividades de dirección, planeación, coordinación, evaluación, administración y programación relacionadas directamente con el proceso educativo, los maestros de educación física, inglés y computación: brindan clases una vez a la

semana, durante una hora y el asistente al servicio del plantel (intendente) mantiene en condiciones de calidad la institución realizando aseos, cuidando al alumnado y vigilando.

Una característica particular del contexto es que los padres la gran mayoría se dedican a trabajar dentro de las innumerables maquilas ya que Teziutlán es caracterizado por su gran nivel textil, algunos tienen profesiones, en unos hogares trabajan ambos padres y algunas son madres se dedican a ser amas de casa, el nivel de escolaridad es bajo por lo que muchos de ellos no ayudan tanto en las actividades dejadas a los niños para realizar en casa y esto se ve reflejado en la realización de tareas que les dejan.

El ambiente de la institución es pacífico entre la mayoría de los alumnos de los diferentes grados ya que se interrelacionan con niños de otros salones, juegan y se divierten, pero esta convivencia solo es posible con la mitad de la escuela ya que los grados de segundo a tercer año salen antes a su receso con un horario de diez a las diez treinta mientras que los de cuarto a sexto de diez treinta a once de la mañana pues por la aglomeración de alumnos en este tiempo y debido a las medidas que se deben tomar para evitar contagios debido a la pandemia que se vivió por culpa del COVID—19 se deben hacer uso ciertas medidas para evitar regresar a lo mismo.

Por su parte los maestros se ven divididos ya que algunos se reúnen para almorzar o platicar mientras que otros prefieren estar solos o en ocasiones no salir de su salón, en especial se les hace a un lado a los nuevos maestros en la institución muchas veces los demás los juzgan por sus maneras de enseñar ya que lo hacen de distinta manera esta indiferencia se ve demasiada marcada entre ellos, aunque la directora siempre se muestra muy amable con todos, apoyándolos, resolviendo dudas, siendo tranquila, mostrando una actitud favorable con todos sin mostrar preferencia por alguno en específico.

Aunando a lo anterior los padres de familia se hacen presentes en juntas, colaborando en fechas célebres o en ocasiones se les da acceso a la institución escolar debido a algún evento pues su acceso es limitado diciendo así que ni pueden ir a dejar el almuerzo los alumnos o si es así lo deben traer desde temprano en las mochilas de ellos ya que esta estrictamente prohibido que se lo pasen desde afuera a alguien que se encuentre dentro de la institución, por ello le pueden pedir también a los encargados de la tienda escolar, solo se les ha permitido cuando está lloviendo a la hora de salida para que así sus hijos no se mojen pues el camino hacia la salida no se encuentra techada, al haber una reunión también está permitida la entrada, al querer tratar alguna situación con la directora o algún maestro de grupo cuando hay un conflicto por lo general los padres se alteran y atacan al maestro con palabras pues hay muchos que son conflictivos y no ven los errores de sus hijos sino al contrario se ponen a la defensiva defendiéndolos ya que no aceptan que sean así pero cuando algo les sucede a ellos hacen todo lo posible por tomar cartas en el asunto para que la situación no se quede sin resolver.

Este proyecto es relevante para así poder establecer una toma de conciencia en el futuro, así poco a poco los niños comprenden que el bienestar del mundo depende de todos y que todo aquello que se haga para conservarlo es su responsabilidad, es de suma importancia porque así se conoce los temas y la afectación al suelo, se brindan herramientas necesarias para tomar decisiones informadas y medidas responsables a futuro y se decide llamar así al apartado ya que beneficia a todos los seres vivos y al generar la conciencia ambiental se protege al planeta, se conserva y permite a las futuras generaciones a disfrutar un ambiente limpio, protegido y que los provea de los productos necesarios para vivir ya que cualquier acción genera el cambio.

#### **4.1.1 Los sujetos y el problema de intervención**

La escuela “Miguel Hidalgo” cuenta con doce salones, en este caso se decide trabajar con alumnos pertenecientes al segundo grado grupo “B”, que cuentan con un rango de edad que va de los seis a los siete años, según la edad de los infantes, retomando a la teoría del desarrollo cognoscitivo de Piaget, se pueden ubicar en la etapa preoperacional que engloba de los 2 a las 7 años donde empiezan a desarrollar la capacidad de ponerse en el lugar de los demás y por esta razón, son capaces de actuar y hacer juegos de rol. Aunque hay dificultades a la hora de acceder a pensamiento o reflexiones más abstractas. Los niños aún no pueden realizar operaciones mentales complejas, tal como lo hace un adulto, a razón de esto Piaget habla de lo que se conoce como “pensamiento mágico” que surge de relaciones simples e injustas que el niño hace cuando intenta entender cómo funciona el mundo.

Al llegar al salón rápidamente se pueden identificar dependiendo sus características físicas, expresiones, comentarios se notan desde los más callados al más distraído o del más extrovertido al más travieso son caracterizados por ser muy inquietos, impacientes, traviesos, groseros la mayoría de ellos, se distraen demasiado por ello se tardan mucho en hacer sus actividades, en ocasiones no hacen caso a las indicaciones que se les da, es difícil lograr tener su atención, cuando alguien se lastima suelen ser muy solidarios y empáticos, la mayoría del grupo no trabaja de manera adecuada ya que pocos de ellos entregan todas las actividades llevadas a cabo dentro del salón y participan muy pocos cuando se requiere, cuando hay un conflicto por lo general los padres se alteran y suelen reclamar al maestro y algunos lo toman de manera pacífica.

Muchos rara vez las realizan o solo de entregan una parte en otras ocasiones los padres no les preguntan a sus hijos si les dejaron alguna actividad y no hacen nada por revisarles sus cuadernos, esto también afecta en que lleguen tarde, que no asisten regularmente a la escuela o tarden en recogerlos a la hora de salida, asimismo, otra de las consecuencias de que los padres se

la pasen trabajando, al tener muchos hijos o que estos no les revisen o pregunten si tienen tareas para el día siguiente es que los alumnos van atrasados en cuenta a sus aprendizajes ya que muchos no saben leer, no conocen las vocales, los números, apenas deletrean, etc.

Por otro lado, el salón es un lugar que propicia generar muchos conflictos, pero también se originan fuera de ahí por los alumnos ya que son muy inquietos, responden a la mayoría de lo que les hacen con golpes e insultos dependiendo de lo que les digan o les hagan sus compañeros, constantemente se presentan situaciones de este tipo y en muchas ocasiones se pegan, se jalan los cabellos, se arrastran, empujan, ofenden, etc. Por lo que el maestro de grupo habla frecuentemente con los padres o tutores de los alumnos implicados para poder llegar a acuerdos y compromisos de ambas partes, pero en ocasiones esto no es tan fácil ya que algunos se ponen a la defensiva y niegan que sus hijos tengan comportamientos negativos.

Al trabajar y observar a los alumnos dentro y fuera del salón de clases se pudo notar desperdician mucha agua ya que constantemente la tiran y no hacen uso adecuado de ella, no tiran la basura en su lugar pues al llevar a cabo cualquier actividad donde se debe recortar, dejan el resto de los recortes tirados en el piso y al consumir cualquier alimento gran parte de ellos dejan las envolturas tiradas en el piso y no hacen lo posible por levantarlos, todas las botellas de plástico son desechadas y no les vuelven a dar uso, los padres o tutores al enviarles el almuerzo usan materiales desechables que generan mucha basura . No les dan un uso adecuado a las hojas de su libreta puesto que la mayoría de los alumnos maltratan demasiado las hojas de sus cuadernos al realizar cualquier actividad, en ocasiones las arrancan o empiezan a escribir en donde se les place sin llevar una secuencia de su uso y se genera mucha basura al realizar actividades para recortar y cuando compran dulces generan aún más basura por las envolturas de los mismos.

#### **4.1.2 Descripción de la estrategia**

La planeación a aplicar lleva por nombre ¡salvar al mundo está en tus manos!, el nombre de estrategia es el método por proyectos, también se retoma un aprendizaje esperado el cual consiste en identificar el impacto de las acciones propias y de otros en el medio ambiente y participar en su cuidado, el objetivo general es usar el aprendizaje servicio para incentivar la concientización y la participación de los alumnos frente a la contaminación del suelo que se genera dentro del salón, todas las sesiones se encuentran ubicadas en la asignatura conocimiento del medio.

Se cuenta con ocho sesiones, que tienen una duración de una hora cada una ya que debido a factores como el espacio, cantidad de alumnos, atención de los mismos, edad y momento no se puede hacer las actividades más largas, dichas sesiones se basan en el modelo de concientización de Lawrence (2006) el cual cuenta con cinco etapas (véase anexo 1), la primera es enfrentar la realidad, esto se ve reflejado en la sesión 1, 2, 3, la segunda realidad integral ambiental ubicada en la sesión 4 y 5, tercera problemas priorizados plasmada en la sesión 6, cuarta concretar plan de acción situada en la sesión 7 y por último la conciencia crítica colocada en la sesión 8 (véase apéndice G).

La sesión uno es denominada retroalimentado conocimientos, tiene una duración de 60 minutos, los participantes son los alumnos y el espacio donde se va a llevar a cabo es en el salón de clases, al inicio de la sesión se les va a mostrar dos imágenes una donde se vea a la tierra llena de contaminantes y triste mientras que la otra se muestre sana y feliz, se les señala el tema a tratar y la importancia del mismo, también plantear preguntas a los alumnos para saber sus aprendizajes previos sobre lo que es el medio ambiente, donde se desarrolla la vida, el deterioro ambiental, la contaminación, el suelo, la basura, etc., posteriormente explicar el significado de cada uno.

En el desarrollo se les va a pedir a los alumnos que digan lo que entiendieron mediante una lluvia de ideas en donde deben alzar la mano para así darles la palabra y en el cierre se va a facilitar

una hoja en blanco para que hagan un dibujo que debe ir coloreado, referente a lo abordado en la sesión.

En cuanto a los contenidos digitales se va a mostrar imágenes del planeta tierra contaminado y sano; en los conceptuales la definición de medio ambiente, donde se desarrolla la vida, deterioro ambiental, contaminación, suelo, basura; procedimentales se hará la realización de un dibujo y una lluvia de ideas y en los actitudinales la creatividad para la realización del dibujo, por otro lado los materiales a emplear son colores, goma, lápiz, hoja blanca, sacapunta y el anexo, las competencias clave son el sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, mientras que la organización es en trabajo individual.

La sesión dos lleva por nombre percibiendo la realidad, su duración es de 60 minutos y participantes son los alumnos, el espacio a utilizar son todos los espacios de la escuela. Para iniciar se va a colocar a los alumnos en dos filas, una de niños y otra de niñas para así salir a observar su entorno escolar, durante el recorrido decirles que deben observar lo que se les explico durante la sesión anterior. Por su parte en el desarrollo al terminar el recorrido platicar en el salón que es lo que observaron y pasar al pizarrón a anotarlo para que todos lo lean y anoten, posteriormente preguntarles ¿Hay basura tirada?, ¿Por qué creen que hay basura?, ¿La escuela cuenta con contenedores de basura?, para que así reflexionen un poco y mostrarles un video para reforzar lo visto y que noten los tipos de contaminación <https://www.youtube.com/watch?v=3XVx9URQprw>, mientras que en el cierre se realizan equipos (estos serán formados por filas) para que de esta manera traigan recortes referentes a lo analizado en la sesión (basura, contenedores de basura, tipos de basura, etc.)

El contenido digital es un video de los tipos de contaminación, los conceptuales es la definición de contaminación y los tipos de contaminación, el procedimental la organización de

equipos y los actitudinales será el respeto hacia sus compañeros y tomar conciencia, los materiales a usar es el pizarrón y marcadores, por su parte las competencias clave son el conocimiento y la interacción con el mundo físico, la organización es en trabajo individual.

La tercera sesión se denomina el monstruo de la basura, cuenta con una duración de 60 minutos, los participantes son los alumnos, el espacio a utilizar para su realización es el salón, se da inicio con los recortes solicitados la sesión anterior formar los equipos y darles una cartulina para que pongan un título que ellos inventen y así poder llevar a cabo un collage, cada equipo debe elegir a un integrante que los va a representar y explicará las imágenes de manera general, posteriormente en el desarrollo escuchar con atención un cuento titulado “el monstruo de la basura”, identificando acciones que favorecen y perjudican el medio ambiente. <https://www.youtube.com/watch?v=kj6B1tFZtQM> y se contestar las siguientes preguntas en su cuaderno de acuerdo a lo relatado en el cuento ¿Qué le paso a canela?, ¿Cómo se alimentaba el monstruo?, ¿Qué hacia el monstruo para volverse más grande y fuerte?, ¿Quién llegó a rescatar la quebrada y que acciones hicieron?, para dar cierre a partir del cuento ¿Qué haces para cuidar el medio ambiente?, ¿Qué haces cuando vas en la calle y necesitas tirar una basura, pero no hay ningún bote cercano?, la participación será voluntaria y se orientará a que logren notar las buenas acciones para el cuidado del medio ambiente.

El contenido digital a emplear es el cuento el monstruo de la basura, el conceptual será el conocimiento de datos referentes a la basura, los procedimentales será elaborar un collage y observar el cuento, por último, en la cuestión actitudinal se verá reflejado el respeto hacia sus compañeros y esforzarse por compartir ideas, los materiales a utilizar es el cuaderno, lápiz, goma, imágenes, resistol, cartulina y plumones, las competencias clave en esta actividad es aprender a aprender, la iniciativa personal y autonomía, la organización será en trabajo individual y en equipo.

La sesión cuatro se llama preguntando y aprendiendo tienen una duración de 60 minutos, participan los alumnos y se realiza dentro del salón de clases, al iniciar se va a pedir a los alumnos que se imaginen la cancha antes y después del recreo, posteriormente mostrar una imagen del antes y después del recreo (para que identifiquen las diferencias que hay ya que al ingresar a la escuela no hay basura y después sí), preguntarles ¿Qué creen que este pasando?, ¿Qué problemas identificas? Y así comentar las respuestas con el grupo, en el desarrollo se les brindará un libro que ya no tenga algún uso para que puedan recortar imágenes relacionadas con las problemáticas identificadas con el fin de que las peguen a una cartulina que estará fijada en la pared con el propósito de realizar un collage y al terminar el collage se habla con ellos sobre el principal problema de la escuela (residuos sólidos) y se les explica que estos tardan mucho tiempo en degradarse afectando así al suelo, la importancia del suelo y como cuidarlo, en el cierre se les deja una pregunta de tarea ¿Qué pueden hacer para evitar la contaminación del suelo?, misma que se retomara la próxima sesión.

En los contenidos conceptuales se encuentra el conocimiento de los residuos sólidos; procedimentales es laborar collage y observar las imágenes; actitudinales el respeto hacia sus compañeros y el esfuerzo por compartir ideas, los materiales a usar son: cuaderno, lápiz, goma, imágenes, resistol, cartulina, plumones y libros, por otro lado, la competencia clave es el conocimiento y la interacción con el mundo físico y la organización será en trabajo individual.

La sesión cinco lleva por título cambiar el mundo es cosa de niños, con una duración de 60 minutos donde los participantes son los alumnos y el espacio es el salón de clases, para dar inicio se retoma la pregunta de la sesión anterior haciendo una lluvia de ideas, se proyecta el video “el suelo, cuidamos la tierra”, <https://www.youtube.com/watch?v=o15eF6F9NL4>, también se les pregunta ¿Cómo se ve el suelo en las imágenes?, en el desarrollo se muestran imágenes de lugares

donde el suelo ha sido contaminado y comentar, se brinda una hoja con imágenes donde deberán identificar cuáles de ellas ayudan a conservar en buen estado al suelo y posteriormente colorearlas del color que gusten, para el cierre se va a explicar porque las acciones que colorearon ayudan a preservar el suelo.

Por su parte los contenidos digitales será el video “el suelo, cuidamos la tierra” e imágenes de lugares donde el suelo ha sido contaminado; conceptual es el conocimiento de datos referentes a la basura; en lo procedural es pintar, observar imágenes y una lluvia de ideas; actitudinales respeto hacia sus compañeros y el compartir ideas, los materiales son los colores, sacapuntas, y la computadora y la competencia clave es aprender a aprender y la organización es el trabajo individual.

La sesión seis es denominada encesta los residuos, conlleva una duración de 60 minutos, los participantes son los alumnos y el espacio a utilizar es el salón de clase y la cancha, para iniciar se toman dos cajas en donde a una se le coloca una hoja de color azul que diga basura inorgánica mientras que a la otra se le pone una hoja de color verde donde se le escribirá basura orgánica, posteriormente en el desarrollo a través de una lluvia de ideas se les recuerda sobre la basura orgánica e inorgánica y se dibuja una línea en el piso de la cancha que será donde se sitúen los alumnos y a cierta distancia se colocan las cajas, asimismo se les proporciona distintos tipos de residuos (botellas de plástico, envolturas de dulces, cajas de jugos, bolsas, cascarras de plátano, de mango, de sandia, etc.) con el fin de encestarlos en la caja correspondiente, para cerra se les pregunta que es lo que trajeron de comer y en que caja los colocaran al haberlos terminado.

En los contenidos conceptuales se encuentra la basura orgánica e inorgánica; procedimentales la lluvia de ideas; actitudinales el respeto hacia sus compañeros, compartir ideas, tolerancia y el interés, los materiales a usar es un gis, hojas de colores, plumón, cajas, residuos

orgánicos e inorgánicos, la competencia clave a desarrollar es la social y ciudadana y la organización es individual.

La sesión siete lleva por nombre ¿Cómo prevenir la contaminación de suelos?, conlleva una duración de 60 minutos, los participantes son los alumnos y el espacio a utilizar es el salón de clases. Para el inicio se va a identificar con los alumnos el efecto de nuestras acciones cotidianas sobre la contaminación del suelo mediante una lluvia de ideas, a continuación, para el desarrollo se les pregunta ¿Qué se puede hacer dentro de la escuela para disminuir la contaminación del suelo? y que la contesten mediante un dibujo en un ahoja blanca el cual pasaran a explicar frente al grupo, además de retomar lo que habían realizado el ciclo pasado cuando les dijeron que llevaran alguna manualidad con material reciclado y llevar una manualidad con ese material en cuanto al cierre hablarles de la importancia de reutilizar, ya que su tarea consiste en crear alguna manualidad a la cual asignaran un nombre y mediante material reciclado ya sea portavasos, macetas, carpetas, flores, porta lapiceros, etc. pues se deja a la creatividad de cada quien, la idea es que reutilicen lo más que puedan, con ayuda de sus padres.

En los contenidos conceptuales se encuentra el reciclaje; procedimentales la lluvia de ideas y la realización de un dijo; en los actitudinales el interés por las consecuencias que pueden tener los contaminantes al suelo, en cuestión a los materiales se van a usar hojas blancas, lápiz, colores y la manualidad de material reciclado, las competencias claves son la social y ciudadana, en el conocimiento y la interacción con el mundo físico y en la organización predomina el trabajo individual.

La sesión ocho es titulada es hora de aplicar lo aprendido, tiene una duración de 60 minutos, los participantes son los alumnos y el espacio que se usara es el salón de clases. En el inicio se les va a preguntar a los niños que es lo que hizo cada uno de ellos y cuál es el nombre que le asignaron

a su manualidad, en el desarrollo deben pasar en orden de lista deberán pasar a presentar su manualidad y explicar con qué finalidad la hicieron y para el cierre agradecer a los niños por su participación y recordarles que se espera que no todo lo visto en estas sesiones se deje en el olvido, sino que pongan en práctica lo más que puedan para si reducir la contaminación del suelo.

Asimismo, en el contenido procedimental se presenta su manualidad y se explica; actitudinales como el respeto hacia sus compañeros, compartir ideas y el interés, en los materiales es la manualidad de material reciclado, en cuanto a las competencias clave es la social y ciudadana y la organización es el trabajo individual.

#### **4.1.3 Plan de evaluación**

Ante cada actividad resulta importante verificar como avanza el proceso de elaboración de esta, de esta forma se podrá medir su pertinencia. En el ámbito educativo no existe excepción, es decir, también se aplica la evaluación en todo el proceso de enseñanza – aprendizaje. Dicha evaluación tiene tres momentos: la inicial, de proceso y final, que coincide con los tipos de evaluación: diagnostica, formativa y sumativa.

En el caso de los momentos de la evaluación, la inicial se realizar al iniciar el ciclo escolar o una clase, la procesual en el proceso de enseñanza – aprendizaje y la final se realiza para evaluar lo aprendido. Por otra parte, en los momentos de evaluación: la diagnostica se realiza con la finalidad de verificar cuales son los conocimientos con los que cuenta el alumno, la formativa durante el proceso de enseñanza – aprendizaje y la sumativa para obtener una calificación.

Un tipo de evaluación que cabe resaltar es la evaluación formativa puesto que es la que toma especial relevancia debido a que esta debe realizarse en todo momento para poder ir realizando las adecuaciones necesarias de acuerdo a las necesidades y características de cada uno

de los alumnos que integran al grupo. Esta evaluación tiene 3 modalidades: interactiva, retroactiva y proactiva.

La evaluación interactiva se da en los intercambios frecuentes y sistemáticos entre el alumno y el docente en el aula, por lo tanto el docente utiliza la observación, el dialogo y la interpretación de lo que hacen y dicen los alumnos para poder determinar que es necesario para los alumnos; en la retroactiva se crean oportunidades para medir puntualmente una situación y así reforzar de manera apropiada el tema y la proactiva es aquella donde se descubren el nivel de cada uno de los alumnos y así poder hacer las adaptaciones necesarias.

Existen cuatro técnicas e instrumentos de evaluación: de observación con guía de observación, registro anecdótico, diario de clase, diario de trabajo y escala de actitudes; de desempeño de los alumnos con preguntas sobre el procedimiento, cuadernos de los alumnos y organizadores gráficos; análisis del desempeño con portafolio de evidencias, rubrica y lista de cotejo y de interrogatorio con tipos textuales: debate y ensayo, y orales y escritos: pruebas escritas.

En este caso se utilizará la técnica de observación con una escala de actitudes y la técnica de análisis de desempeño con una rubrica, entendiendo a la observación como la acción de observar un objeto o un acontecimiento principalmente con la vista o de analizar y comprender un fenómeno con el objetivo de obtener información sobre este, con la finalidad de evaluar algo; la escala de actitudes el alumno brinda información sobre la cual se agrega en una lista de enunciados, donde se pide al alumno que alguna actitud en relación a una afirmación determinada, señalándola en un continuo definido a partir de una escala graduada.

La técnica tiene la finalidad de medir y evaluar el aprendizaje para obtener los datos de algún tema de estudio es decir son las reglas o procedimientos que permiten crear una relación con

el objeto o sujeto investigado en si se refiere al cómo lograrlo mientras que la rúbrica es un instrumento que se genera al inicio de una actividad, curso, clase, etc., conformado por ítems y niveles de desempeño para evaluar alguna actividad para si saber el desempeño de algo o alguien.

Para evaluar si se logró con el objetivo de la planeación se va a realizar una escala de actitudes y una rubrica y que de esta manera se vean los logros alcanzados. En la rúbrica se encuentran criterios de valoración como el de excelente, muy bueno, bueno, regular y deficiente tiene como indicadores de si identifican el impacto de sus acciones al medio ambiente, participan en el cuidado del medio ambiente, identifican las acciones negativas, identifican las acciones positivas, si saben cuáles son los materiales orgánicos, reconocen los materiales inorgánicos, tienen ideas sobre lo que es la contaminación, reconocen que es el suelo, logran aprender la importancia de reciclar.

En cuanto a la escala de actitudes tiene puntajes que van desde el 1 al 5, el 1 significa nunca, el 2 deficiencia, el 3 ocasionalmente, el 4 frecuentemente, el 5 muy frecuentemente con ítems como los siguientes: muestran interés por el tema, tienen una participación activa, hacen caso a las indicaciones, mantienen el orden, actúan con respeto, comparten sus ideas, muestran tolerancia, trabajan en equipo (véase apéndice H).

## CONCLUSIÓN

El pedagogo es un profesional de la educación, útil e indispensable en la educación, ya que puede ayudar a un alumno a estudiar mejor a través de técnicas de estudio más eficientes o revisando ciertos hábitos. Cada alumno es único e irrepetible y cuenta con las herramientas necesarias para llevar a cabo una educación personalizada y atender las necesidades específicas de un estudiante, ya que conoce teorías, métodos y técnicas, puede construir propuestas educativas que sean innovadoras para hacer que los alumnos aprendan más y mejor ya que en la actualidad las generaciones han cambiado y es imprescindible estar en constante actualización, asimismo aquí el diagnóstico juega un papel fundamental ya que permite identificar cual es la realidad en cuanto a los estándares educativos, accede a evaluar las aptitudes, actitudes y conocimientos de los estudiantes al igual que el de los docentes que se encuentran dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje para así analizar el nivel de aprendizaje de los alumnos y así poder tomar decisiones que lleven a la mejora.

Asimismo, la teoría dentro de esta investigación juega un papel fundamental ya que gracias a ella se averigua a profundidad un tema de interés, se conocen sus antecedentes, investigaciones llevadas a cabo con el fin de saber sobre el tema lo que se ha hecho o falta por hacer, también puede propiciar muchísimo mayor sustento a una investigación ya que permite respuestas concretas y específicas. La estrategia también es relevante pues está encaminada a cumplir un objetivo o resolver un problema que lleve a estructurar, integrar, construir y adquirir conocimientos que lleven a una retroalimentación.

Esta investigación resulta relevante pues los temas referentes al medio ambiente son de vital importancia ya que sin todo lo que se produce y cualquier tipo de organismo obtiene del medioambiente el soporte necesario para seguir su sobreviviendo, no solo alimento, sino, también,

refugio, aire o energía, es un tema que se ha dejado a la deriva o se le da muy poca importancia pues al no ver o sufrir las consecuencias que generan nuestros hábitos no se volverá prioridad, en muchas ocasiones ya sea por ignorancia o desinterés las personas creen que nunca se verán afectadas pero queda poco tiempo para atender esta problemática, dentro de la contaminación existen diversos tipos pero se hizo énfasis en la contaminación de suelos esta al igual que las demás es muy relevante y significativa como las demás.

De no ser atendida se ve afectada la seguridad alimentaria al reducir el rendimiento y la calidad de los cultivos nos alimentos inofensivos, nutritivos y de buena calidad solo pueden producirse si los suelos se mantienen sanos de lo contrario no se pueden producir suficientes alimentos, por ello, mantener su equilibrio resulta fundamental para asegurar la vida tal y como se conoce hoy en día.

Todo esto se abarcó del campo del campo de docencia actualmente es la base de la sociedad porque mediante la educación se crean todas las profesiones; el docente como mediador es un parte vital puesto que como se vio en la pandemia a través de la educación a distancia, televisiva y sin contacto se crea rezago educativo. Dentro de la docencia existen una cantidad de cualidades que suelen verse como muy simples para la mayoría de las personas: planeación de las clases, diseño de estrategias de aprendizaje, creación y utilización de diversas herramientas y materiales, la contextualización, el seguimiento puntual y constante de acuerdo a las necesidades de los estudiantes y la constante formación para transformar y mejorar las prácticas pedagógicas.

Esto último es de vital importancia; la mejora de las prácticas radica principalmente en la constante reflexión sobre la experiencia, cada docente se evalúa constantemente en sus prácticas, estrategias, forma de evaluar, pero sobre todo en la concordancia de todos estos aspectos con las necesidades de cada uno de sus alumnos. La experiencia es una cualidad que se va obteniendo con

el paso del tiempo y sirve para mirar cada vez de manera más objetiva el trabajo de enseñanza aprendizaje con la finalidad de mejorar para que así los alumnos tengan un mejor aprovechamiento académico, cabe mencionar que nadie es experto en todo, todos los días se adquieren experiencias nuevas de tal forma que no solo el alumno aprende del maestro sino también el maestro del alumno.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar N., El Diagnóstico Socioeducativo y su Importancia Para el Análisis de la Realidad Social:

[http://www.upn291.edu.mx/revista\\_electronica/NadiaDiagnostico.pdf](http://www.upn291.edu.mx/revista_electronica/NadiaDiagnostico.pdf)

Al-Naqbi, A. y Alshannag, Q. (2018). The status of education for sustainable development and sustainability knowledge, attitudes, and behaviors of UAE University students.

Aramburuzabala, P., García-Peinado, R. y Elvias, S. (2013). Educación desde y para la Justicia Social: una Experiencia de Aprendizaje-Servicio en la Formación de Maestros. En M. C. Pérez Fuentes y M. M. Molero Jurado (Comps.), Variables psicológicas y educativas para la intervención en el ámbito escolar (pp. 257-265). Almería: Asociación Universitaria de Educación y Psicología. ternational.

Álvarez de Zayas C. & Sierra L., V. (2004). La Solución de Problemas Profesionales (Metodología de la Investigación Científica). Grupo Editorial Kipus. Cuarta Impresión. Cochabamba, Bolivia.

Aprendizaje Servicio (ApS). Educación y compromiso cívico. Barcelona, Graó, pp.91-105  
Arnal, J. (1992). Investigación educativa. Fundamentos y metodología. Barcelona (España): Labor.

Asamblea Ambiental de las Naciones unidas (UNEA-3). Informe sobre recursos del suelo.2019.

Baquerizo, Valerie (2008). “Diagnóstico Socio Educativo. Zona de Amortiguamiento Parque Nacional del Manu. Río Madre de Dios. Reporte inédito”. Archivo de la Sociedad Zoológica de Fráncfort. Cusco, Perú.

Bas, E. (2002). "El grupo de discusión en F. López y T. Pozo (Coord.), Investigar en educación

- social. Sevilla: Junta de Andalucía.
- Bavaresco, A. (2001). Proceso metodológico en la investigación (cómo hacer un diseño de investigación). Maracaibo, Venezuela: Editorial de la Universidad del Zulia.
- Billig, S. H. (2006). Lessons from Research on Teaching and Learning. Growing to Greatness. St. Paul: National Youth Leadership Council.
- Blanco, N. (2000). Instrumentos para la recolección de datos primarios. Maracaibo, Venezuela: Editorial Dirección de cultura de la Universidad del Zulia.
- Casanova, M. (1998). La evaluación educativa. México: Biblioteca para la actualización del maestro, Secretaría de Educación Pública.
- Castillo S. Cabrerizo J. (2010). Evaluación educativa de aprendizaje y competencias. Pearson Educación, Madrid.
- Castillo, N. (2010). Acerca de los Paradigmas de la investigación educativa. Mendive. Revista de Educación, 9(1), 16-24.
- <http://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/353>
- Castro Ruz F. Discurso pronunciado en Río de Janeiro en la conferencia de Naciones Unidas sobre medio ambiente y desarrollo, el 12 de junio de 1992 [Internet]. 1992 [citado 6 Ago. 2011]. <http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/1992/esp/f120692e.html>
- CCE –Comisión de las Comunidades Europeas– (2002). Hacia una estrategia temática para la

protección del suelo. [En línea] Comunicación de la comisión al consejo, el Parlamento Europeo, el comité económico y social y el comité de las regiones. Bruselas. <http://www.oei.es/salactsi/ue.htm>.

Cea D' Ancona, M.A. (2010). Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social. Madrid: síntesis

Cea D' Ancona, M.A. (2010). Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social. Madrid: síntesis

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2020), agenda 2030.

CEPEDA DÍAZ, Jairo Fernando (2003). Efectos sobre la salud de los contaminantes químicos ambientales. [En línea] Universidad del Norte, Buenos Aires, 2003. [http://www.uninorte.edu.co/extensiones/IDS/Ponencias/salud\\_y\\_ambiente/Contaminacion%20quimica.pdf](http://www.uninorte.edu.co/extensiones/IDS/Ponencias/salud_y_ambiente/Contaminacion%20quimica.pdf).

Chárriez Cordero, M. (2012). " Historias de vida una metodología de investigación cualitativa", revista Griot, 5 (1), PP. 50-67.

COHEN, E. (1999). Educación, eficiencia y equidad, Edición conjunta de CEPAL/OEA y Ediciones SUR, Colección Estudios Sociales.

Condemarín, M. y Medina A. (2000). Evaluación de los Aprendizajes: un medio para mejorar las competencias lingüísticas y comunicativas. Ministerio de Educación, Chile. (1º Edición).

Corbetta, P. (2007). Metodología y técnicas de la investigación social, Madrid: McGraw - Hill.

Corbetta, P. (2007). Metodología y técnicas de la investigación social, Madrid: McGraw - Hill.

Coreth, E. (2007). *¿Qué es el Hombre? Esquema de una antropología filosófica*. Madrid: Herder.

Cuauro, N. Chirinos Proyecto, 2014 *Guía didáctica Metodológica para el Estudiante, Modulo Núm.*

2, 2014

De Zubiria R. (1985), “Docencia y creatividad”, en *Docencia. Investigacion, docencia e innovación*, vol.13, num.13.

Díaz, F. y G. Hernández (2006), *Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida*, México, McGraw-Hill.

DÍAZ, F. y otros (2004), *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*, 2<sup>a</sup> ed., México, McGraw-Hill.

DORRONSORO FERNÁNDEZ, Carlos (2007). *Edafología y química agrícola*. [En línea] Universidad de Granada, España, 2007. <http://edafologia.ugr.es/conta/tema10/import.htm>.

ECHARRI, Luis (1998). *Ciencias de la tierra y del medio ambiente*. [En línea] Universidad de Navarra, España, Editorial Teide. 1998.

<http://www.tecnun.es/Asignaturas/ecologia/Hipertexto/05PrinEcos/110Suelo.htm>.

Eizagirre, M. y Zabala, N. (s. f.). *Investigación-Acción Participativa. Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo*. <http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/132>

Fals Borda, O. (2008). *Orígenes universales y retos actuales de la IAP (Investigación- Acción Participativa)*. Peripecias. <http://www.peripecias.com/mundo/598FalsBordaOrigenesRetosIAP.html>.

FAO (2019). Contaminación del suelo, una realidad ocultaLey 10/1998, de 21 de abril, de Residuos

(BOE de 22 de abril de 1998).

FAO. Alianza Mundial por el Suelo. Estado nacional del recurso suelo.2015

FAO. Alianza Mundial por el Suelo. Sección ¿Por qué una Alianza Mundial por el Suelo?2015.

Disponible en: [www.fao.org/globalsoilpartnership/es/](http://www.fao.org/globalsoilpartnership/es/).

Flick, U. (2015). El diseño de Investigación Cualitativa. Madrid, España: Ediciones Morata.

Flitner, W. (1972). Manual de pedagogía general. Barcelona: Herder.

FROLA H. y Velásquez (2011) El desarrollo de competencias docentes a partir de trayectos formativos. CIECI. México

Gardi, C., M. Angelini, S. Barceló, et al. (Eds). Atlas de suelos de América Latina y el Caribe.

Comisión Europea - Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, L-2995 Luxembourg.  
2014.

Hernández Sampieri, R (2014). Metodología de la Investigación. México D.F., México: Sexta Edición. Editorial McGraw-Hill. <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-lainvestigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (1991): Metodología de la investigación, McGraw-Hill, México.

Holahan, C. J. (1991) Psicología Ambiental. Un Enfoque General. México: Limusa.

Husserl, E. (2008). La crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental. Buenos

Aires: Prometeo Libros. [ Links ]

INEGI (2018) Cuentas ecológicas nacionales. <https://www.inegi.org.mx/temas/ee/>

Instituto Nacional de Ecología, Sistema Integrado de Regulación Directa y Gestión Ambiental de la Industria, Segunda edición, SEMARNAP / INE, México, 1997.

Johnson, E. B. (2003). Service learning stimulates the brain. *The World & I*, 18(10), 146-154.

Kennedy, M. (2002). Knowledge and teaching. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, vol. 8 (3), 355-370.

Khun, T. (1986): La estructura de las revoluciones científicas, Fondo de Cultura Económica, México.

Latorre, A. (2007). La investigación- acción. Conocer y cambiar la práctica educativa. Barcelona, España: Grao.

León, Aníbal. (2007). Qué es la educación. *Educere*, 11(39), 595-604.

[http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316-49102007000400003&lng=es&tlang=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102007000400003&lng=es&tlang=es).

Lev Vygotsky. (1993). Pensamiento y lenguaje. Editorial Paidos. España

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo (BOE del 4 de mayo), de educación (LOE).

Lincoln, Y. S. & Guba, E. G. (2000). Paradigmatic controversies, contradictions, and emerging confluences. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 163-188). Thousand Oaks, CA: Sage (2nd ed).

Loides Samboy (2009). La evaluación sumativa

Lovelock J. The Revenge of Gaia: Why the Earth Is Fighting Back - and How We Can Still Save Humanity. Basic Books (Penguin). London; 2007.

Martínez González, R. A. (2007). La investigación en la práctica educativa: Guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes. Madrid: Centro de Investigación y Documentación Educativa, Ministerio de Educación y Ciencia.

Martínez, M. (2009). Ciencia y arte en la metodología cualitativa. México: Trillas

Naciones Unidas (2018), La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681P/Rev.3), Santiago.

Naciones Unidas sobre el medio ambiente y desarrollo Rio de Janeiro 1992.

Ortí, A. (2002)." La apertura y el enfoque cualitativo o estructural: la entrevista abierta semidirecta y la discusión de grupo". En M. García, J. Ibáñez.

Ortí, A. (2002)." La apertura y el enfoque cualitativo o estructural: la entrevista abierta semidirecta y la discusión de grupo". En M. García, J. Ibáñez.

Pereira de Queiroz, M. I. (1991). Variaciones sobre a técnica do gravador no registro da informacao viva. Sao Paulo: T. A. Queiroz

Pérez Serrano, G. (1998). Investigación cualitativa: retos e interrogantes. Madrid: Muralla.

PONTECORVO, C, "Analisi del processo didattico: variabili e modelli, Personalita e atteggiamenti

degli insegnanti”, en TITONE, R., Questioni di tecnología didáctica, Brescia, La Scuola, 1974, p. 133

Popkewitz, T (1988). Paradigma e ideología en investigación educativa. Las funciones sociales del intelectual. Madrid: Mondadori.

Puig J. M. Batlle, R.; Bosch, C. y Palos, J. 2007. aprendizaje servicio. Educar para la ciudadanía. Barcelona: editorial Octaedro.

Puig J. M. Batlle, R.; Bosch, C. y Palos, J. 2007. aprendizaje servicio. Educar para la ciudadanía. Barcelona: editorial Octaedro.

Rigo Vanrell, Catalina. (2005). Sensibilización medioambiental a través de la educación artística: propuestas. Tesis de maestría, Facultad de Bellas Artes, Madrid.

RODRIGUEZ, Gregorio, GIL, Javier y GARCIA, Eduardo. Metodología de la investigación cualitativa. España, Ediciones Algibe, 1.996. Cap. III

Roque, M. (2004). Estrategia educativa para el desarrollo de la cultura ambiental de los futuros profesionales. Tesis presentada en opción al grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana: UCP “Enrique José Varona”.

RUBIO, L. (2009). “El aprendizaje en el aprendizaje servicio”. En PUIG, J.M. (coord.)

Ruiz Olabuénaga, J. I (2012). Metodología de la investigación cualitativa. Bilbao: Universidad de

Deusto

Ruiz, C. (2002). Instrumentos de investigación educativa. Venezuela: Tipografía y Litografía

Horizontes, C. A.

Semarnat y CP. Evaluación de la degradación del suelo causada por el hombre en la República

Mexicana, escala 1: 250 000. Memoria Nacional 2001-2002. Semarnat y CP. México. 2003.

Semarnat y CP. Evaluación de la degradación del suelo causada por el hombre en la República

Mexicana, escala 1: 250 000. Memoria Nacional 2001-2002. México. 2003

SEP (2011), Programas de estudio 2011 y Guías para el maestro, preescolar, primaria y secundaria.

SEP. Aprendizajes clave para la educación integral. Plan y programas de estudio para la educación

básica. 2017

Sierra y Bravo, R. (1984). Ciencias sociales, epistemología, lógica y metodología. Teoría y

ejercicios. Madrid: editorial paraninfo.

Sierra y Bravo, R. (1984). Ciencias sociales, epistemología, lógica y metodología. Teoría y

ejercicios. Madrid: editorial paraninfo.

SSSA. Glossary of Soil Science Terms. Disponible en: [www.soils.org](http://www.soils.org).

Stapp, W. (1969). The Concept of Environmental Education. Environmental Education, 30-31.

Stephen H. 1989 Industry and Underdevelopment: The Industrialization of Mexico, 1890-1940.

Stanford: Stanford University Press.

Tapia, M. N. (2010). La propuesta pedagógica del «Aprendizaje-Servicio»: una perspectiva

latinoamericana. Tzhoecoen, 5, 23-43.

Theodore vi, Ecología, medio ambiente y desarrollo. Debate, crecimiento versus conservación,

Gernika, México, 1994, pp. 23-31

TITONE, R., Metodología didáctica, Madrid, Rialp, 1966, pp. 16 y ss. Ídem cual-Quier manual de Didáctica.

Torres M. y Torres C. (2005). Formas de participación en la evaluación. Universidad de los Andes Mérida, Venezuela

Villalobos Rueda, Luvy (2006). Ecología y medio ambiente. UNIVERSIDAD

Vygotsky. (2001). Psicología Pedagógica. AIQUE. Buenos Aires.

Zapata, Florencia y Rondán, Vidal. 2016. La Investigación Acción Participativa: Guía conceptual y metodológica del Instituto de Montaña. Lima: Instituto de Montaña

ZAVALA A. y Arnau L. (2008) Como aprender y enseñar competencias. Grao. España

---

---



# APÉNDICES

## APÉNDICE A

### CUESTIONARIO

**Alumno**

**Nombre del alumno:**

**Nombre de la institución**

**Fecha:**

**Indicación: lee cuidadosamente y contesta de acuerdo a tus conocimientos**

1. Escribe el nombre de 3 elementos naturales

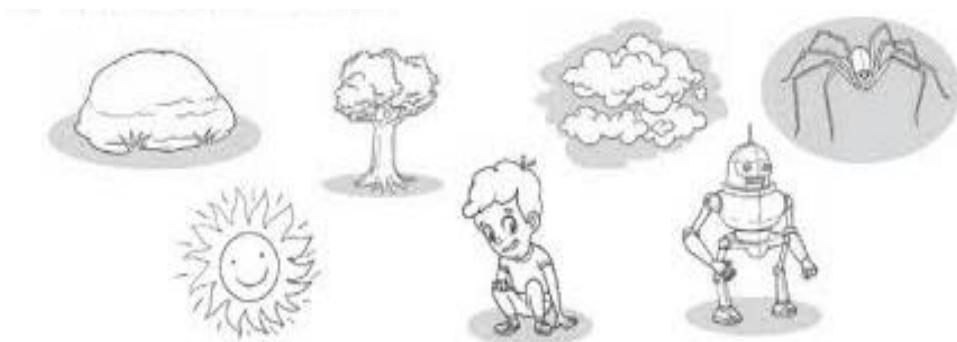
2. Escribe 3 nombres de elementos artificiales

3. Escribe que necesitan los seres vivos para vivir

4. Marca con una X los seres que necesitan de agua para vivir



5. Colorea a los seres vivos



6. Marca con una X las características de los seres vivos

- |                                       |   |  |
|---------------------------------------|---|--|
| <input type="checkbox"/> Vuelan.      | <input type="checkbox"/> Se alimentan.  | <input type="checkbox"/> Nacen.            |
| <input type="checkbox"/> Tienen pelo. | <input type="checkbox"/> Tienen patas.  | <input type="checkbox"/> Tienen hijos.     |
| <input type="checkbox"/> Mueren.      | <input type="checkbox"/> Tienen aletas. | <input type="checkbox"/> Viven en el agua. |

7. Dibuja el medio ambiente

8. Marca con una ✓ las imágenes que indican las acciones que benefician el cuidado del medio ambiente.



9. Marca con una X aquellas imágenes donde no se cuida el medio ambiente



10. Dibuja la contaminación

## APÉNDICE B

### CUESTIONARIO

#### Padres de familia

**Nombre del padre o tutor:**

**Nombre de la institución**

**Fecha:**

**Indicación: lee cuidadosamente y responde de acuerdo sus hábitos y conocimientos.**

1. ¿Habla con su hijo sobre la importancia de cuidar el medio ambiente?  
a) Si      b) No
2. ¿Sabe que es la contaminación?  
a) Si      b) No
3. ¿Separan la basura orgánica de la inorgánica?  
a) Si      b) No
4. ¿Su hijo tienen el hábito de tirar la basura en su lugar?  
a) Si      b) No
5. ¿Dónde tiran la basura generada en casa?  
a) En los contenedores   b) se la dan al camión de basura   c) Otras
6. Al enviar el almuerzo de su hijo. ¿utiliza materiales desechables (vasos y platos de unicel, aluminio, bolsas, servilletas, tenedores o cucharas de plástico, etc.)?  
a) Si      b) No
7. Al bañarse (en caso de utilizar regadera), ¿ponen una cubeta mientras sale el agua fría para no desperdiciar el agua?

a) Si      b) No

8. ¿Ha llegado a darle un nuevo uso a las cosas (botellas, botes, cartón, recipientes, etc.)?

a) Si      b) No

9. ¿Ha participado en campañas o actividades destinadas a cuidar el medio ambiente?

a) Si      b) No

10. ¿Cree que el daño actual al medio ambiente se puede reducir?

a) Si      b) No

## APÉNDICE C

### CUESTIONARIO

#### Maestro de grupo

**Nombre:**

**Nombre de la institución:**

**Fecha:**

**Indicación: lea atentamente y conteste de acuerdo a su experiencia como docente**

1. ¿Les ha comentado a sus alumnos sobre la contaminación?  
a) Si      b) No
2. ¿Cada que tiempo aproximadamente les habla a sus alumnos sobre el cuidado del medio ambiente?  
a) Cada semana    b) una vez al mes    c) cada medio año    d) otra
3. ¿Sus alumnos generan mucha basura dentro del aula?  
a) Si      b) No
4. ¿Qué tipo de basura se genera más en su salón?  
a) Orgánica    b) Inorgánica
5. ¿Considera que los alumnos son conscientes del daño que causan al medio ambiente con sus acciones?  
a) Si      b) No
6. ¿Sus alumnos colocan la basura en su lugar?  
a) Si      b) No
7. Por lo que ha observado en los hábitos de los niños, ¿cree que las familias inculcan actitudes a sus hijos para el cuidado de medio ambiente y por qué?

8. ¿Qué importancia le da usted como funcionario de educación al cuidado del medio ambiente?

9. ¿Es importante fomentar el respeto hacia el medio ambiente en la escuela?

- a) Si
- b) No

## APÉNDICE D

### CUESTIONARIO

#### Director

**Nombre:**

**Nombre de la institución:**

**Fecha:**

**Indicación: conteste de acuerdo a su experiencia como representante de la institución.**

1. ¿Se genera mucha basura en la institución?  
a) Si      b) No
2. De acuerdo con lo que observa diariamente, ¿los niños tiran la basura en su lugar?  
a) Si      b) No
3. ¿Los alumnos cuidan el agua?  
a) Si      b) No
4. ¿Ha pensado en colocar botes para la clasificación de basura?  
a) Si      b) No
5. ¿Cree que los niños cuidan y respetan las áreas verdes y por qué?
6. ¿Cuáles son los contaminantes principales de la escuela?
7. ¿Qué medidas ha tomado dentro de la institución para el cuidado del medio ambiente?
8. ¿Ha promovido alguna campaña para explicar a los niños la importancia del cuidado del medio ambiente?
9. ¿Cree que las familias inculcan actitudes a sus hijos para el cuidado de medio ambiente y por qué?
10. ¿Cómo puede ayudar a combatir la contaminación en su institución?

11. ¿Qué importancia le da usted como funcionario de educación al cuidado del medio ambiente?

**APÉNDICE E**  
**GUIA DE OBSERVACIÓN**

**TEMA:**

Fecha:	Horario:
Institución educativa:	Lugar:
Nombre del/a observador/a:	Implicados:

Propósito	
-----------	--

**I. Escuela**

Ámbitos	Observación
Cuidado del agua	
Tiran la basura en su lugar	
Reutilizan botellas de agua	
Cuidan las áreas verdes	
Cuidan las hojas de sus cuadernos	
Generan mucha basura en el salón	

OBSERVACIONES DEL CONTEXTO EXTERIOR:

COMENTARIOS ADICIONALES:

**APÉNDICE F**  
**FICHA DESCRIPTIVA**

Delimitación:

Escuela:

ÁMBITO	DESCRPCIÓN
I. Ubicación geográfica	
II. Tipo de escuela (nivel educativo, zona escolar, financiamiento, turno, modalidad, etc.).	
III. Infraestructura (para el servicio educativo)	
IV. POBLACION ESTUDIANTIL (total de estudiantes, hombres, mujeres, edades).	
V. Organización escolar	
VI. Descripción de la población de estudio	
VII. Descripción del ambiente escolar	

## APÉNDICE G

SESION 1	
<b>¡SALVAR AL MUNDO ESTA EN TUS MANOS!</b>	
<b>Nombre de estrategia</b> Método por proyectos	
<b>Aprendizaje esperado</b> Identifica el impacto de las acciones propias y de otros en el medio ambiente y participa en su cuidado.	
<b>Objetivo</b> Usar el aprendizaje servicio para incentivar la concientización y la participación de los alumnos frente a la contaminación del suelo que se genera dentro del salón.	
<b>Asignatura</b> Conocimiento del medio	
Retroalimentando conocimientos	
<b>Duración</b> 60 minutos	Descripción: <b>Inicio</b> Mostrar dos imágenes una donde se vea a la tierra llena de contaminantes y triste mientras que la otra se muestre sana y feliz. <b>Desarrollo</b> Se les señalará el tema a tratar y la importancia del mismo, también plantear preguntas a los alumnos para saber sus aprendizajes previos sobre lo que es el medio ambiente, donde se desarrolla la vida, el deterioro ambiental, la contaminación, el suelo, la basura, etc., posteriormente explicar el significado de cada uno. <b>Cierre</b> Pedir a los alumnos que digan lo que entendieron mediante una lluvia de ideas en donde deben alzar la mano para así darles la palabra.
<b>Participantes</b> Alumnos	
<b>Espacio</b> Salón de clases	

Contenidos	Materiales
<b>Digitales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mostrar imágenes del planeta tierra contaminado y sano</li> </ul>	<b>Materiales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colores</li> <li>• Goma</li> <li>• Lápiz</li> <li>• Hoja blanca</li> <li>• Sacapunta</li> <li>• Anexo</li> </ul>
<b>Conceptuales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición de medio ambiente, donde se desarrolla la vida, deterioro ambiental, contaminación, suelo, basura.</li> </ul>	
<b>Procedimentales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización de un dibujo</li> <li>- Lluvia de ideas</li> </ul>	
<b>Actitudinales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Creatividad para la realización del dibujo</li> </ul>	<b>Organización</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo individual</li> </ul>
<b>Competencias clave</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor</li> </ul>	

## SESION 2

<p><b>Aprendizaje esperado</b>  Identifica el impacto de las acciones propias y de otros en el medio ambiente y participa en su cuidado.</p>	
Percibiendo la realidad	
<p><b>Duración</b>  60 minutos</p> <p><b>Participantes</b>  Alumnos</p> <p><b>Espacio</b>  Salón de clases  Todos los espacios de la escuela</p>	<p>Descripción</p> <p><b>Inicio</b>  Colocar a los alumnos en dos filas, una de niños y otra de niñas para así salir a observar su entorno escolar. Durante el recorrido decirles que deben observar lo que se les explico durante la sesión anterior.</p> <p><b>Desarrollo</b>  Al terminar el recorrido platicar en el salón que es lo que observaron y pasar al pizarrón a anotarlo para que todos lo lean y anoten. Posteriormente preguntarles ¿Hay basura tirada?, ¿Por qué creen que hay basura?, ¿La escuela cuenta con contenedores de basura?, para que así reflexionen un poco y mostrarles un video para reforzar los visto y que noten los tipos de contaminación  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=3XVx9URQprw">https://www.youtube.com/watch?v=3XVx9URQprw</a></p> <p><b>Cierre</b>  Para finalizar realizar equipos (estos serán formados por filas) para que de esta manera traigan recortes referentes a lo analizado en la sesión (basura, contenedores de basura, tipos de basura, etc.)</p>
<p><b>Contenidos</b></p> <p><b>Digitales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Video de los tipos de contaminación</li> </ul> <p><b>Conceptuales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición de contaminación</li> <li>- Tipos de contaminación</li> </ul> <p><b>Procedimentales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización de equipos</li> </ul> <p><b>Actitudinales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respeto hacia sus compañeros</li> <li>- Toma conciencia</li> </ul>	<p><b>Materiales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarrón</li> <li>• Marcadores</li> </ul>
<p><b>Competencias clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento y la interacción con el mundo físico</li> </ul>	<p><b>Organización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo individual</li> </ul>

### SESION 3

#### Aprendizaje esperado

Identifica el impacto de las acciones propias y de otros en el medio ambiente y participa en su cuidado.

#### El monstruo de la basura

<b>Duración</b> 60 minutos	Descripción Inicio Con los recortes solicitados la sesión anterior formar los equipos y darles una cartulina para que pongan un título que ellos inventen y así poder llevar a cabo un collage. Cada equipo debe elegir a un integrante que los va a representar y explicara las imágenes de manera general. Desarrollo Posteriormente escuchar con atención un cuento titulado “el monstruo de la basura”, identificando acciones que favorecen y perjudican el medio ambiente. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=kj6B1tFZtQM">https://www.youtube.com/watch?v=kj6B1tFZtQM</a>
<b>Participantes</b> Alumnos	Contestar las siguientes preguntas en su cuaderno de acuerdo a lo relatado en el cuento ¿Qué le paso a canela?, ¿Cómo se alimentaba el monstruo?, ¿Qué hacia el monstruo para volverse más grande y fuerte?, ¿Quién llegó a rescatar la quebrada y que acciones hicieron?
<b>Espacio</b> Salón de clases	Cierre A partir del cuento ¿Qué haces para cuidar el medio ambiente?, ¿Qué haces cuando vas en la calle y necesitas tirar una basura, pero no hay ningún bote cercano? La participación será voluntaria y se orientará a que logren notar las buenas acciones para el cuidado del medio ambiente.

Contenidos	Materiales
<p><b>Digitales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuento el monstruo de la basura</li> </ul> <p><b>Conceptuales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento de datos referentes a la basura</li> </ul> <p><b>Procedimentales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elabora collage</li> <li>- Observa el cuento</li> </ul> <p><b>Actitudinales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respeto hacia sus compañeros</li> <li>- Se esfuerza por compartir ideas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuaderno</li> <li>• Lápiz</li> <li>• Goma</li> <li>• Imágenes</li> <li>• Resistol</li> <li>• Cartulina</li> <li>• Plumones</li> </ul>
<p><b>Competencias clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencia para aprender a aprender</li> <li>• Competencia para la iniciativa personal y autonomía</li> </ul>	<p><b>Organización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo individual</li> <li>• Trabajo en equipo</li> </ul>

## **S E S I O N 4**

### **Aprendizaje esperado**

Identifica el impacto de las acciones propias y de otros en el medio ambiente y participa en su cuidado.

### **Peguntando y aprendiendo**

<b>Duración</b> 60 minutos	Descripción Inicio Pedir a los alumnos que se imaginen la cancha antes y después del recreo, posteriormente mostrar una imagen del antes y después del recreo (para que identifiquen las diferencias que hay ya que al ingresar a la escuela no hay basura y después sí), preguntarles ¿Qué creen que este pasando?, ¿Qué problemas identificas? Y así comentar las respuestas con el grupo. Desarrollo Se les brindará un libro que ya no tenga algún uso para que puedan recortar imágenes relacionadas con las problemáticas identificadas con el fin de que las peguen a una cartulina que estará fijada en la pared con el propósito de realizar un collage. Al terminar el collage se habla con ellos sobre el principal problema de la escuela (residuos sólidos) y se les explica que estos tardan mucho tiempo en degradarse afectando así al suelo, la importancia del suelo y como cuidarlo. Cierre Para concluir se les deja una pregunta de tarea ¿Qué pueden hacer para evitar la contaminación del suelo?, misma que se retomara la próxima sesión.
-------------------------------	---

<p><b>Contenidos</b></p> <p><b>Conceptuales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento de los residuos solidos</li> </ul> <p><b>Procedimentales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar collage</li> <li>- Observar las imágenes</li> </ul> <p><b>Actitudinales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respeto hacia sus compañeros</li> <li>- Se esfuerza por compartir ideas</li> </ul>	<p><b>Materiales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuaderno</li> <li>• Lápiz</li> <li>• Goma</li> <li>• Imágenes</li> <li>• Resistol</li> <li>• Cartulina</li> <li>• Plumones</li> <li>• Libros</li> </ul>
<p><b>Competencias clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico</li> </ul>	<p><b>Organización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo individual</li> </ul>

## SESION 5

### **Aprendizaje esperado**

Identifica el impacto de las acciones propias y de otros en el medio ambiente y participa en su cuidado.

### Cambiar el mundo es cosa de niños

<p><b>Duración</b> 60 minutos</p> <p><b>Participantes</b> Alumnos</p> <p><b>Espacio</b> Salón de clases</p>	<p>Descripción Inicio Se retoma la pregunta de la sesión anterior haciendo una lluvia de ideas. Proyectar el video “el suelo, cuidamos la tierra”, <a href="https://www.youtube.com/watch?v=o15eF6F9NL4">https://www.youtube.com/watch?v=o15eF6F9NL4</a> Preguntarles ¿Cómo se ve el suelo en las imágenes? Desarrollo Mostrar imágenes de lugares donde el suelo ha sido contaminado y comentar Brindarles una hoja con imágenes donde deberán identificar cuáles de ellas ayudan a conservar en buen estado al suelo y posteriormente colorearlas del color que gusten. Cierre Explicar porque las acciones que colorearon ayudan a preservar el suelo.</p>
<p><b>Contenidos</b></p> <p><b>Digitales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Video “el suelo, cuidamos la tierra”</li> <li>- Imágenes de lugares donde el suelo ha sido contaminado</li> </ul> <p><b>Conceptuales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento de datos referentes a la basura</li> </ul> <p><b>Procedimentales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pintar</li> <li>- Observar imágenes</li> <li>- Lluvia de ideas</li> </ul> <p><b>Actitudinales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respeto hacia sus compañeros</li> <li>- Comparte ideas</li> </ul>	<p><b>Materiales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colores</li> <li>• Sacapunta</li> <li>• Computadora</li> </ul>
<p><b>Competencias clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencia para aprender a aprender</li> </ul>	<p><b>Organización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo individual</li> </ul>

## SESION 6

### **Aprendizaje esperado**

Identifica el impacto de las acciones propias y de otros en el medio ambiente y participa en su cuidado.

### Encesta los residuos

<p><b>Duración</b> 60 minutos</p> <p><b>Participantes</b> Alumnos</p> <p><b>Espacio</b> Salón de clases Cancha</p>	<p>Descripción Inicio Se toman dos cajas en donde a una se le coloca una hoja de color azul que diga basura inorgánica mientras que a la otra se le pone una hoja de color verde donde se le escribirá basura orgánica.</p> <p>Desarrollo A través de una lluvia de ideas se les recuerda sobre la basura orgánica e inorgánica Se dibuja una línea en el piso de la cancha que será donde se sitúen los alumnos y a cierta distancia se colocan las cajas. Se les proporciona distintos tipos de residuos (botellas de plástico, envolturas de dulces, cajas de jugos, bolsas, cascas de plátano, de mango, de sandia, etc.) con el fin de encestarlos en la caja correspondiente.</p> <p>Cierre Pregúntales que es lo que trajeron de comer y en que caja los colocaran al haberlos terminado.</p>
<p><b>Contenidos</b></p> <p><b>Conceptuales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basura orgánica e inorgánica</li> </ul> <p><b>Procedimentales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lluvia de ideas</li> </ul> <p><b>Actitudinales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respeto hacia sus compañeros</li> <li>- Comparte ideas</li> <li>- Tolerancia</li> <li>- Se interesa</li> </ul>	<p><b>Materiales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gis</li> <li>• Hojas de colores</li> <li>• Plumón</li> <li>• Cajas</li> <li>• Residuos orgánicos e inorgánicos</li> </ul>
<p><b>Competencias clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencia social y ciudadana</li> </ul>	<p><b>Organización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo individual</li> </ul>

## SESION 7

### **Aprendizaje esperado**

Identifica el impacto de las acciones propias y de otros en el medio ambiente y participa en su cuidado.

### ¿Cómo prevenir la contaminación de suelos?

<p><b>Duración</b> 60 minutos</p> <p><b>Participantes</b> Alumnos</p> <p><b>Espacio</b> Salón de clases</p>	<p>Descripción</p> <p><b>Inicio</b> Identificar con los alumnos el efecto de nuestras acciones cotidianas sobre la contaminación del suelo mediante una lluvia de ideas</p> <p><b>Desarrollo</b> Posteriormente preguntarles ¿Qué se puede hacer dentro de la escuela para disminuir la contaminación del suelo? Y que la contesten mediante un dibujo en un ahoja blanca el cual pasaran a explicar frente al grupo.</p> <p>Retomar lo que habían realizado el ciclo pasado cuando les dijeron que llevaran alguna manualidad con material reciclado y llevar una manualidad con ese material.</p> <p><b>Cierre</b> Hablarles de la importancia de reutilizar, ya que su tarea consiste en crear alguna manualidad a la cual asignaran un nombre y mediante material reciclado ya sea portavasos, macetas, carpetas, flores, porta lapiceros, etc. pues se deja a la creatividad de cada quien, la idea es que reutilicen lo más que puedan, con ayuda de sus padres.</p>
<p><b>Contenidos</b></p> <p><b>Conceptuales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reciclaje</li> </ul> <p><b>Procedimentales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lluvia de ideas</li> <li>- Realización de un dijo</li> </ul> <p><b>Actitudinales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interés por las consecuencias que pueden tener los contaminantes al suelo</li> </ul>	<p><b>Materiales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hojas blancas</li> <li>• Lápiz</li> <li>• Colores</li> <li>• Manualidad de material reciclado</li> </ul>
<p><b>Competencias clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencia social y ciudadana</li> <li>• Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico</li> </ul>	<p><b>Organización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo individual</li> </ul>

## SESION 8

### **Aprendizaje esperado**

Identifica el impacto de las acciones propias y de otros en el medio ambiente y participa en su cuidado.

Es hora de aplicar lo aprendido

<p><b>Duración</b> 60 minutos</p> <p><b>Participantes</b> Alumnos Padres de familia</p> <p><b>Espacio</b> Salón de clases</p>	<p><b>Descripción</b></p> <p><b>Inicio</b> Preguntar a los niños que es lo que hizo cada uno de ellos y cuál es el nombre que le asignaron a su manualidad</p> <p><b>Desarrollo</b> En orden de lista deberán pasar a presentar su manualidad y explicar con qué finalidad la hicieron.</p> <p><b>Cierre</b> Agradecer a los niños por su participación y recordarles que se espera que no todo lo visto en estas sesiones se deje en el olvido, sino que pongan en práctica lo más que puedan para si reducir la contaminación del suelo.</p>
<p><b>Contenidos</b></p> <p><b>Procedimentales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentar su manualidad y explicarla</li> </ul> <p><b>Actitudinales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respeto hacia sus compañeros</li> <li>- Compartir ideas</li> <li>- Se interesa</li> </ul>	<p><b>Materiales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manualidad de material reciclado</li> </ul>
<p><b>Competencias clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencia social y ciudadana</li> </ul>	<p><b>Organización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo individual</li> </ul>

## APÉNDICE H

### RUBRICA DE EVALUACIÓN

**Objetivo: identificar si los alumnos lograron comprender la importancia y el cuidado del cuidado del suelo**

Indicadores	Criterios	Excelente	Muy bueno	Bueno	En proceso	Regular
Identifica el impacto de sus acciones al medio ambiente						
Participa en el cuidado del medio ambiente						
Identifica las acciones negativas						
Identifica las acciones positivas						
Sabe cuáles son los materiales orgánicos						
Reconoce los materiales inorgánicos						
Tiene ideas sobre lo que es la contaminación						
Reconoce que es el suelo						
Logro aprender la importancia de reciclar						

## ESCALA DE ACTITUD

**Objetivo: identificar si las actitudes mostradas favorecieron a un mejor**

Ítems	Puntaje	1	2	3	4	5
Muestran interés por el tema						
Tienen una participación activa						
Hacen caso a las indicaciones						
Mantienen el orden						
Actúan con respeto						
Comparten sus ideas						
Muestran tolerancia						
Trabajan en equipo						

---

---



# **ANEXO**

## ANEXO 1

### PROCESO DE CONCIENCIA EN LA PERSONA. FENÓMENO EMPÍRICO

### INTERVENCIÓN EN EL PROCESO DE CONCIENTIZACIÓN

