



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD UPN, 099 D.F. PONIENTE**

**LA EDUCACIÓN PRIMARIA COMO FORJADORA DE CIUDADANOS  
SOCIALMENTE RESPONSABLES CON EL MEDIO AMBIENTE**

**TESINA**

**OPCIÓN ENSAYO QUE PARA OBTENER**

**EL TÍTULO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

**PRESENTE**

**ARTURO BALTAZAR MARTÍNEZ**

**MÉXICO, D.F.**

**OCTUBRE DE 2013**



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**  
**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**  
**UNIDAD UPN, 099 D.F. PONIENTE**



**LA EDUCACIÓN PRIMARIA COMO FORJADORA DE CIUDADANOS**  
**SOCIALMENTE RESPONSABLES CON EL MEDIO AMBIENTE**

**TESINA**

**PRESENTE**

**ARTURO BALTAZAR MARTÍNEZ**

**MÉXICO, D.F.**

**OCTUBRE DE 2013**

## DEDICATORIAS

ES INCREÍBLE SABER LO QUE UNA PERSONA PUEDE LLEGAR A TRANSMITIR POR LA MAGIA DE LA NATURALEZA QUE POSEE Y MEJOR AÚN LO QUE ESA PERSONA RECIBE DE QUIENES LE RODEAN, EN UN ACTO CONCOMITANTE Y CÓSMICO QUE LO MÁXIMO POR HACER, ES AGRADECER A ESAS FUERZAS NATURALES QUE LE RODEAN.

YO SOY, EL YO SOY

GRACIAS A LA NATURALEZA POR LA FAMILIA QUE ME DIO, PARA QUE ME AMARAN, EN PERSONA DE MI PADRE, MI MADRE Y MIS HERMANAS.

GRACIAS AL AMOR RECIBIDO POR LA ESPOSA QUE, EL UNIVERSO CONSPÍRO PARA MI, Y A MIS HIJAS QUE SON LA MAXIMA EXPRESIÓN DE BELLEZA QUE LA NATURALEZA ME HA MOSTRADO

DEL MISMO GÉNERO FEMENINO QUE EL TÉRMINO NATURALEZA, " MAESTRAS": GRACIAS POR SU INSTRUCCIÓN Y APOYO.

IRAIS GUZMÁN SALGADO    GUADALUPE G. QUINTANILLA CALDERÓN    MA. EUGENIA LUNA D.

# INDICE

PÁG.

INTRODUCCIÓN.....	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO 1. LOS COMPONENTES DEL CONTEXTO SITUACIONAL Y METODOLOGÍA UTILIZADA EN EL ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA .....	¡Error! Marcador no definido.
1.1 ¿POR QUÉ ME INTERESA INVESTIGAR ESTE TEMA?.....	¡Error! Marcador no definido.
1.2 LOS COMPONENTES Y REFERENTES DE UBICACIÓN SITUACIONAL DE LA PROBLEMATICA .....	¡Error! Marcador no definido.
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	¡Error! Marcador no definido.
1.4 HIPÓTESIS ORIENTADORA EN EL QUEHACER INVESTIGATIVO.....	19
1.5 LA CONSTRUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS EN LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL .....	¡Error! Marcador no definido.
1.5.1 PLANTEANDO EL OBJETIVO GENERAL.....	¡Error! Marcador no definido.
1.5.2 PLANTEANDO LOS OBJETIVOS PARTICULARES .....	¡Error! Marcador no definido.
1.6 UNA RUTA METODOLÓGICA EN LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL...	¡Error! Marcador no definido.

## CAPÍTULO 2. EL APARATO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

DOCUMENTAL.....**¡Error! Marcador no definido.**

2.1. APARATO CONCEPTUAL DETERMINADO EN LA ELABORACIÓN DEL MARCO TEÓRICO.....**¡Error! Marcador no definido.**

2.1.1 HISTORIA Y GÉNESIS DEL CONCEPTO DE SUSTENTABILIDAD PARA LA EDUCACIÓN Y CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE ... **¡Error! Marcador no definido.**

2.1.2. EL MENSAJE DE PREAMÉRICA A LA HUMANIDAD PARA LA EDUCACIÓN DE LAS PERSONAS A PARTIR DE LA VALORACIÓN DE LA NATURALEZA Y SU INTERACCIÓN SOCIAL ..... **¡Error! Marcador no definido.**

2.1.3 PERFIL DE EGRESO DE LA EDUCACIÓN BÁSICA..... **¡Error! Marcador no definido.**

2.1.4 PERSPECTIVA PERSONAL DEL PROBLEMA EN COMPARACIÓN CON EL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA **¡Error! Marcador no definido.**

2.1.5 RELACIÓN ALUMNO, CIENCIA Y EXPERIENCIA CON EL MEDIO AMBIENTE EN EL PROGRAMA DE ESTUDIOS..... **¡Error! Marcador no definido.**

2.1.6 CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y SU RELACIÓN CON EL APRENDIZAJE ... 35

2.1.7 ESTANDARES DE CIENCIAS QUE DEBA MANEJAR EL ALUMNO PARA EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE ..... 36

2.1.8. APLICACIONES DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y DE LA TECNOLOGÍA EN FAVOR DEL MEDIO AMBIENTE ..... **¡Error! Marcador no definido.**

2.1.9 ACTITUDES Y HABILIDADES ASOCIADAS A LA CIENCIA. .... 39

2.1.10 BÚSQUEDA, SELECCIÓN Y COMUNICACIÓN DE LA INFORMACIÓN ¡Error!

**Marcador no definido.**

2.1.11 ACTITUDES Y VALORES RELACIONADOS CON LA CIENCIA ESCOLAR.

..... ¡Error! Marcador no definido.

2.1.12 ACTITUDES Y VALORES VINCULADOS A LA PROMOCIÓN DE LA SALUD  
Y EL CUIDADO DEL AMBIENTE EN LA SOCIEDAD. . ¡Error! Marcador no definido.

2.1.13 EL PAPEL DEL DOCENTE ..... ¡Error! Marcador no definido.

2.1.14 EL PAPEL DEL ALUMNO ..... ¡Error! Marcador no definido.

CAPÍTULO 3. CONSTRUYENDO UNA PROPUESTA DE SOLUCIÓN A  
LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL EN LA SOCIEDAD . ¡Error! Marcador no  
**definido.**

3.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA .

*“LA CAJA VERDE DEL AMBIENTE”* ..... ¡Error! Marcador no definido.

3.2. UNA JUSTIFICACIÓN DE LA IMPLANTACIÓN DE LA PROPUESTA EN EL  
ÁMBITO EDUCATIVO..... ¡Error! Marcador no definido.

3.3. ¿QUIÉNES SON LOS BENEFICIARIOS DE LA PROPUESTA? ¡Error! Marcador  
**no definido.**

3.4. CRITERIOS ESPECÍFICOS QUE AVALAN LA APLICACIÓN DE LA  
PROPUESTA ..... ¡Error! Marcador no definido.

3.5. PROPONIENDO LA PROPUESTA. .... ¡Error! Marcador no definido.

3.6. ESTABLECIENDO MECANISMOS DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO EN EL  
DESARROLLO DE LA PROPUESTA ALTERNATIVA . **¡Error! Marcador no definido.**

3.7. LOS RESULTADOS ESPERADOS CON LA IMPLANTACIÓN DE LA  
PROPUESTA ALTERNATIVA..... **¡Error! Marcador no definido.**

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

REFERENCIAS DE INTERNET

## INTRODUCCIÓN

Actualmente el problema ambiental es tarea de todos, comenzando por las autoridades, ya que existen programas a nivel nacional que no se implantan, con la argumentación de que los procesos para tratar los residuos que generamos son muy costosos.

Es necesario que el alumno se dé cuenta y reflexione del consumismo y como resultado, la generación de residuos en nuestra vida cotidiana y su deficiente recolección, que afecta la reutilización de materiales como el plástico principalmente, y su posible inclusión en el mercado del reciclaje y tenga un manejo efectivo de los residuos peligrosos como pilas, medicamentos, electrónicos, insecticidas detergentes. Se deben brindar los conocimientos necesarios para la clasificación efectiva de residuos y su futuro, como lo queremos hacer con los residuos orgánicos y su aplicación en la composta.



El presente trabajo tiene la intención de incluir a los alumnos de primaria y contextualizar el Programa de Educación Básica en un proyecto sustentable para crear una cultura ecológica promotora de equidad social y equidad ambiental Integrando los conocimientos tecnológicos y científicos para adquirir una mejor perspectiva de los fenómenos naturales y las acciones orientadas a la cultura ambiental y socialmente responsable.

Estrechar la relación entre la naturaleza y los alumnos, utilizando el Programa de Estudios 2011 de Educación Básica, Primaria y contextualizando su contenido en la planificación transversal de las asignaturas de Educación Básica Primaria, para crear conocimientos significativos en los alumnos.

Con base en lo anteriormente expresado, el informe de investigación que se presenta, se encuentra distribuido en Tres Capítulos.

En el Capítulo 1., Se menciona gracias al trabajo cotidiano realizado en la comunidad El Campanario y la Escuela Primaria “Luis Donaldo Colosio”, las características, de la comunidad y cómo intervienen en el contexto escolar.

Se describen las dificultades que se presentan en el proceso educativo y social, al igual que las fortalezas y oportunidades que ofrece la comunidad y las estrategias a tomar en cuenta para implementar nuestro proyecto involucrando a la mayoría de los actores de la educación.

Asimismo, en el Capítulo mencionado, se incorporan los elementos metodológicos de la investigación.

En el Capítulo 2., Se presentan los fundamentos teóricos de la indagación del proyecto, considerando como eje rector la pedagogía preamericana, articulada con los valores humanos y las características particulares de la asignatura de Ciencias Naturales en el Programa de Estudios 2011 de Educación Básica, Primaria y su perspectiva científico-tecnológica.

El Capítulo 3., Se presenta en la modalidad de planificación pedagógica, denominado “la caja verde del ambiente”. Se incluyen estrategias didácticas del Programa de Educación Básica Primaria aplicadas sistémicamente al trabajo comunal del alumno sobre el medio ambiente.

Finalmente se señalan las Conclusiones y al término del documento, se incluyen la Bibliografía consultada y las Referencias de Internet.

# **CAPÍTULO 1. LOS COMPONENTES DEL CONTEXTO SITUACIONAL Y METODOLOGÍA UTILIZADA EN EL ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA**

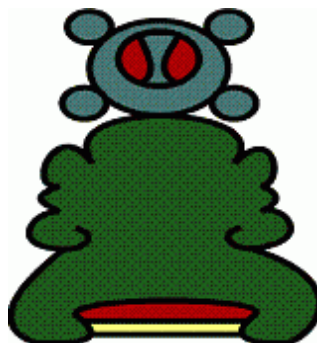
Es importante, establecer criterios referenciales y metodológicos en cualquier tipo de investigación científica. Ello permite orientar en forma sistemática, el trabajo que debe realizarse en forma consecutiva para alcanzar los objetivos propuestos en la indagación. En el presente capítulo se determinan los rubros metodológicos integradores de la problemática.

## **1.1. ¿POR QUÉ ME INTERESA INVESTIGAR ESTE TEMA?**

Por el exceso en el consumo de recursos naturales en un mundo globalizado, donde se abusa en la utilización de materias primas y que a su vez en la transformación de las mismas, generan gran cantidad y diversidad de residuos, que conlleva impactos naturales, asociados al ciclo de extracción, producción, distribución, consumo de productos y gestión del residuo.

Para aprovechar la oportunidad que da la Educación Básica Primaria, y su Programa de Estudios 2011, para trabajar con los alumnos y crear con ellos una cultura de equidad social y ambiental a través del trabajo transversal de sus asignaturas.

## 1.2. LOS COMPONENTES Y REFERENTES DE UBICACIÓN SITUACIONAL DE LA PROBLEMÁTICA<sup>1</sup>



*Jiutepec es uno de los Municipios en que se divide el Estado Mexicano de Morelos. El nombre de "Jiutepec" es la castellanización del viejo nombre en náhuatl de la población: Xiuhtepetl. Al respecto el cronista Municipal Don Luis Garza y Villarreal, cita que el nombre de Xiuhtepetl, se compone de tres palabras que, conforman el sistema utilizado por los indígenas que hablan esta lengua, se estructura en la siguiente forma:*

*"Xiuh" de Xihuitl, palabra que tiene varios significados según los elementos, gráficos y fonéticos, con los cuales esté combinada. Por ejemplo, puede ser turquesas, pasto o hierba, azul y también año y piedras preciosas.*

*"Tepe" que se toma de Tepetl que significa cerro. "C" que es la posposición que se usa en náhuatl como sufijo de los nombres acabados en TL, últimas dos letras que se substituyen con la letra C que significa "En", así Tepec, significa "En*

---

<sup>1</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Jiutepec\(28/09/2013\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Jiutepec(28/09/2013))

*el cerro". Cuando la palabra náhuatl tepe (cerro) termine en tal (ejem Popocatépetl) es no habitable. Cuando termine en c es habitable (ejem. Chapultepec).*

*Por lo tanto la palabra Xiuhtepec o Xiuhtepetl significa: En el Cerro de las Piedras Preciosas. El glifo nos permite observar el "cerro" y en su parte superior la idea de "piedras preciosas"*

*Jiutepec es uno de los 33 Municipios que integran el Estado de Morelos y se ubica geográficamente entre los Paralelos 18° 53' de Latitud Norte y 99° 10' de Longitud Oeste del Meridiano de Greenwich, a una altura de 1.350 Metros Sobre el Nivel del Mar.*

*Tiene una superficie de 70,45 kilómetros cuadrados, lo que representa el 1,42% de la superficie total del Estado. Limita al Norte con los Municipios de Tepoztlán y Cuernavaca, al Sur con los Municipios de Emiliano Zapata y Temixco; al Oriente con el Municipio de Yautepec. y al Poniente con Cuernavaca y Temixco.*

*País: México*

*Estado: Morelos*

*Municipio: Jiutepec*

*Coordenadas: 18°52'53"N 99°10'40"O. Altitud 1 355 MSNM.*

*Fundación: 17 de mayo de 1930.*

*Población 1162 427 hab. (2010)*

*Gentilicio Jiutepequense.*

*Huso horario Tiempo del Centro (UTC -6)*

*Código postal 62550 – 62578.*



Ubicación geográfica del municipio de Jiutepec<sup>2</sup>

En la comunidad del Campanario Municipio de Jiutepec Morelos ubicada en las faldas del Cerro de la Calera en un relieve declinado y en la parte más baja de la Colonia, por donde pasa un río subterráneo se encuentra ubicada en la Calle Bugambilias, y ahí la Primaria Federal, “Luis Donald Colosio” Clave Escolar 17DPR1006Y perteneciente al Sector Educativo ,11 Zona Escolar 06, Y allí el grupo de 5<sup>o</sup> “A”.

<sup>2</sup> [http://rednoticiero.com/atacan-a-jefe-policiaco-de-jiutepec/\(27/09/2013\)](http://rednoticiero.com/atacan-a-jefe-policiaco-de-jiutepec/(27/09/2013))

Nuestra escuela, colinda al Oeste y al Norte con terrenos baldíos que se llenan de yerbas y flores, al este tenemos una huerta de limones y al Sur comienzan las construcciones de la mancha urbana. Cabe mencionar que los caminos que llevan a la escuela se encuentran entre grandes campos destinados a la producción de pasto en rollo y otros al cultivo de rosas, gracias a la cantidad de agua que llevan los arroyos y que todavía se puede aprovechar.

En la escuela contamos con 13 grupos actualmente dos grupos por Grado, de primero a Sexto, sólo los grupos de Quinto son tres A,B y C que en su totalidad suman 508 alumnos,<sup>3</sup> el año anterior, se contaba con catorce grupos pero desapareció uno que fue el de Sexto que egresó y en ese salón actualmente se está instalando la biblioteca escolar, también está la bodega de Sor Juana Inés de la Cruz, donde se guardan los materiales de Educación Física, así como la bodega tiene nombre también lo tienen, doce aulas más y dos no lo tienen porque fueron construidas apenas hace dos años bajo la gestión de la directora escolar, la Maestra María del Rayo Andrea Lule Gorostieta y que se construyeron con lámina rellena de espuma, que por cierto son muy calientes en su interior ese tipo de aulas, al igual que la explanada de la escuela que mide aproximadamente 350 m<sup>2</sup> y que en unos meses se comienza la construcción de la techumbre, después de un año de gestiones de la directora y padres de familia del Comité General.

Existe un problema con los baños pues son insuficientes para la matrícula escolar, se cuenta con siete para niñas con una construcción inadecuada ya que

---

<sup>3</sup> Estadística escolar

están frente a los baños de los niños con una amplio marco de herrería que deja ver las puertas de cada sanitario individual, y el entrar y salir de las niñas que ahí asisten, enfrente están los baños de los niños, sólo cuenta con dos mingitorios y 12 tasas de baño al igual a bordo de pasillo que siempre está lleno del agua que se derrama del tambo que está en medio, de dónde sacan agua con cubeta, los alumnos para echarle al baño, porque los tanques de las tasas no funcionan y siempre se vacían.

Se cuenta con dos tinacos que deberían abastecer los baños y los cuatro lavamanos que existen, la escuela tiene una cisterna y en una esquina da la explanada un tanque elevado plataforma de casi metro y medio de alto que sirve de plataforma de lanzamiento para los niños a la hora del recreo y de abastecedor de botellas de agua potable para los alumnos, que por más que se les insista a los niños que de esa agua, no pueden beber es cuento de nunca acabar.

La cisterna que tiene una capacidad de veinte mil litros, desde que se hizo hace casi dieciséis años increíblemente no se ha lavado más que una vez y eso tiene casi cinco años, es de imaginarse la calidad del agua aunque constantemente se llena y vacía.



La electricidad de la escuela falla constantemente, a falta de un cableado de mayor calibre. Independizar la instalación de una de las aulas de salones que están del lado Norte de la escuela puesto que se controla el encendido de tres salones de una de las aulas y es necesario molestar la clase de ese salón ahí para encender o apagar la luz en determinado momento.

El año pasado se pagó la instalación de una red para el internet para los 15 equipos computación que se acababan de recibir y que se robaron al inicio de este ciclo escolar, en uno de los seis robos de los cuales sufrió la escuela, y en otro se robaron los equipos de multimedia y donde casi arrancan un barandal de un salón, en otro de los acontecimientos se llevaron despachadores de agua de cuatro salones.

Se solicitó la vigilancia por parte del Municipio, y se logró por no más de tres meses pues ya no se podía brindar ese recurso, entonces se convocó a los padres de familia por junta extraordinaria solicitando su cooperación, para elevar la barda perimetral que hoy luce la escuela de casi tres metros de alto que más bien da parecido a un gran reclusorio, y también se logró pagar con las cooperaciones servicio de velador durante tres meses más y que actualmente ese puesto lo subsidia el Municipio nuevamente.

La comunidad es una Colonia relativamente nueva, la mayoría de la gente que ahí vive no es del Estado de Morelos, sino de Guerrero y del Edo. De México que por lo que algunas de las personas de más tiempo en la comunidad, cuentan que las personas que llegan de fuera, es porque han tenido problemas donde vivían, y conociendo el ambiente que ahí impera, no queda duda, aunado a la inseguridad del Municipio y del país.<sup>4</sup>

Es común observar gente embriagándose en la calle a cualquier hora del día incluso en la calle que lleva a la escuela se encuentran alcohólicos, que molestan a la gente que por ahí transita y nadie les dice nada, la comunidad ocupa las primeras planas de los noticieros locales, en cuanto a noticias de robos, secuestros, asesinatos, venta de drogas y no existe mayor atención al lugar por parte de las autoridades.

De hecho la mayoría de los vecinos conocen a los delincuentes pero no los denuncian por miedo, para los niños también este tipo de información es común, hay niños que tienen en casa a personas que delinquen y por lo mismo se les hace normal el tema. Existe un periódico local amarillista que también tiene como tópico morboso cualquier noticia de estas y pornografía que llega a manos de los niños fácilmente, cuesta sólo cinco pesos y lo venden en cualquier esquina.

---

<sup>4</sup> Entrevistas con padres de familia.

El acceso a la información es buena, aunque es una comunidad semi urbana se cuenta con internet y T.V. de paga, en un salón de 35 – 40 alumnos el 70% cuentan con estos servicios, el transporte público logra satisfacer la demanda aunque no es de calidad con asientos rotos e incómodos y que no son verificados.<sup>5</sup>

En el lugar existe un balneario natural, que no tiene promoción ni infraestructura, también es centro de recarga para pipas repartidoras de agua potable, que se venden al público en general, la falta de promoción podría ser debido a que es ejidal y su organización es deficiente por los intereses de sus dirigentes.

El sostén de las familias, es de los obreros y obreras que laboran en las fábricas de CIVAC (Ciudad Industrial del Valle de Cuernavaca) que se encuentra a no más de 30 minutos en transporte público, por lo cual se logra entender el descuido que sufren algunos niños, pues los horarios son de siete a siete y prácticamente muchos crecen solos, vigilados por familiares y vecinos. Quienes no son obreros tienen también trabajos que demandan un horario que no les permite estar el tiempo debido en casa con sus hijos. La mayoría tienen casa propia y cuentan con todos los servicios necesarios.

Las madres solteras que son el sostén de sus hijos y los padres obreros, dejan de lado la educación de los hijos e intentan suplir con una modesta economía su falta. Que se refleja negativamente en el desempeño académico y social de sus hijos.

---

<sup>5</sup> Registro de inscripción

Esta forma de vida excluye la posibilidad de que algún niño acuda a algún club o práctica deportiva y orilla a los niños a ocupar su tiempo en las redes sociales o andar en la calle, en una encuesta del grupo se obtuvo que de 35 alumnos, 30 pasados o tres horas en la computadora, videojuegos o T.V. y se duermen después de las once de la noche.<sup>6</sup>

Aunque existen secundarias que logran satisfacer la demanda de la comunidad, las expectativas de estudio en general son mínimas, estar cerca de la Capital del Estado acerca a los alumnos a las universidades, pero no hay interés de la población estudiantil en incrementar sus estudios.

Son pocas las familias que elevan las expectativas de estudio de sus hijos, y esas familias son las que logran destacar por el rendimiento académico de sus hijos y en su relación con los compañeros maestros. Es a estos padres y madres de familia a quienes recurrimos los docentes como apoyo para la organización de los grupos. Cabe destacar que son pocos los padres o tutores que definitivamente no participan con la escuela.

Dentro de la organización de la institución, cada compañero tiene una comisión y de la cual se tiene que entregar un informe y planear actividades mensuales, como la comisión de nuestro grupo 5ºA", tiene el Programa Nacional de Lectura y escritura y con ayuda de los niños y padres de familia que forman las comisiones, se articulan las actividades en la agenda que se revisa mensualmente el último viernes de cada mes en el Consejo Técnico Escolar.

---

<sup>6</sup> Socialización con los alumnos.

La relación entre compañeros docentes es cordial y saludable, aunque en algún momento se consideró, a la institución como la escuela de castigo para la zona escolar, por la ubicación y la inseguridad de la comunidad. A partir de tres años a la fecha han llegado e ido de tres a cuatro compañeros por ciclo escolar, se van tristes, por lo retirado de sus residencias o por cuestiones del servicio, la compatibilidad de su doble plaza, interinatos, etc. pero el grupo que hoy se encuentra, trabajamos con gusto y apoyo.

La Directora es una persona muy humana y democrática ha logrado que esta característica impere en cualquier decisión de la institución entre docentes y comités de padres de familia. Se han logrado objetivos que fortalecen las relaciones, y llevan por buen camino el rumbo de la escuela.

Mencionar que por voz de compañeros de otras escuelas pertenecientes a la Zona Escolar, ahora es la escuela destacada en organización y armonía en el trabajo, al Supervisor Escolar le gusta que la institución sea sede de diversos eventos, por lo mismo de la disposición con la que se cuenta, aunque a veces parece injusto se deben rolar los eventos entre las demás escuelas, pero se cumple con gusto.

No se logra reflejar la organización de los maestros y la participación de los padres en el desempeño escolar de los alumnos, las condiciones de la localidad influyen más que el trabajo que se realiza dentro de la institución, el ambiente es hostil, entre los alumnos igual que entre vecinos, muchos niños aunque son llevados y traídos por papá o mamá, tienen aspecto descuidado, los zapatos sucios, el uniforme roto, sin planchar, llegan despeinados, sin desayunar, con suerte desayunaron pan con café o algún producto industrializado de la tiendita.

Algunos alumnos entran y esperan que entre el papá o la mamá a dejarles sus cosas, en ocasiones regresen a dejarles el dinero para su desayuno, un lápiz, la tarea, increíblemente hasta la mochila, a los peques de Primero y Segundo les quieren ayudar sus papás a copiar la tarea.

Todos estos motivos y algunos otros de tono increíble son los que buscan las madres de familia que les gusta estar dentro de la escuela, todos los días, sólo esperan a que el maestro encargado de la guardia de la semana, se distraiga para poder entrar y esto, ha sido causa de pequeñas diferencias y observaciones hacia algunos compañeros, que no cumplen con el no dejar pasar a las personas a la escuela.

También porque ha habido casos en que se pelean los papás y quieren llevarse a los hijos y no sabemos quién tiene la custodia, eso conlleva problemas para la escuela. Aparte de que ha entrado gente a la escuela que no tiene nada que hacer allí y que va drogada, como el tío de una niña que olía a mariguana y molesto quería hablar con la maestra de su sobrina, quien por supuesto espantada, no quiso atender al tío de su alumna.

Es confuso tener en la puerta de la escuela por varias horas, a los padres de familia que llevan o van por sus hijos todos los días y cuando se les solicita o da un día para que ingresen a la escuela para tratar con el maestro de su hijo(a) asuntos relacionados a su desempeño académico, no acudan al llamado.

Es común escuchar y dialogar con padres de familia comprometidos con la instrucción escolar de sus hijos en las juntas de grupo y que no se vuelven aparecer hasta la siguiente junta de firma de boletas que se realiza cada bimestre, entonces ¿dónde queda la responsabilidad para con sus hijos?

Los alumnos que no perciben la responsabilidad, el compromiso y apoyo de sus papás, son los que más deficiencias presentan en su enseñanza-aprendizaje, la tarea es diaria y algunos ni cada dos meses cuando es la firma de boletas, se acuerdan, ni dan cuenta de lo que sus hijos hacen o dejan de hacer.

Una anécdota que paso en el grupo de 5<sup>o</sup> "A", fue que un alumno de nuevo ingreso, dejó de ir 15 días a la escuela hasta que se preguntó que si no sabían nada del nuevo compañero y día siguiente, quienes viven cerca de él, le preguntaron si

seguiría asistiendo a la escuela, a lo que él respondió que no. Días después, se presenta en la escuela con su mamá y la señora pide que sea recibido su hijo y personalmente le pregunto qué había pasado y dice: Mire! lo que pasa es que yo trabajo de siete a siete y cuando me voy, él está durmiendo y yo sólo le dejo su dinero y cuando regreso, le pregunto, si ya hizo tarea a lo que él contesta que sí, y hasta hoy que descansé en mi trabajo y quise acompañarlo a la escuela y me entero por él mismo que tenía quince días sin asistir a la escuela.<sup>7</sup>

La pregunta obligada es ¿Dónde queda la responsabilidad de los padres? O ésta es sólo llevar a casa el solvento económico y descuidar a quien merece nuestro trabajo, no se supone que trabajamos para ellos porque son lo más valioso que tenemos y es lo que más abandonamos porque tenemos que trabajar.

Aprovechar el entorno natural y gestionar actividades con los productores agrícolas locales, incluir a los padres en una visita y estancia imprevista en la escuela, en actividades del proyecto, apoyados con los padres de familia que siempre cooperan y participan con la escuela, desde el enfoque e interés y trabajo de los alumnos sobre el medio ambiente de su comunidad.

Así pues, si forjamos en la sociedad escolar, desde la perspectiva del respeto por el medio natural que nos rodea contribuyendo y constituyendo una nueva sociedad responsable con el medio natural de nuestro contexto, se estará fortaleciendo a los próximos ciudadanos

---

<sup>7</sup> Experiencia del sustentante



### **1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Resulta relevante dentro del proceso de las determinaciones metodológicas de toda investigación de carácter científico, definir el problema, eso facilita la orientación y el seguimiento de la indagación. Por ello, plantearlo en forma de pregunta concreta, disminuye la posibilidad de enfrentar dispersiones durante la búsqueda de respuestas al planteamiento problemático.

La pregunta guía de la presente investigación, se estructuró en los términos que a continuación se establecen:

**¿Es el programa de estudios de Educación Básica Primaria la vía adecuada para forjar, ciudadanos socialmente responsables con el medio ambiente?**

#### **1.4. HIPÓTESIS ORIENTADORA EN EL QUEHACER INVESTIGATIVO**

Un hilo conductor propicio en la búsqueda de los elementos teórico-prácticos que den respuesta a la pregunta generadora en el punto anterior, es la base del éxito en la construcción de los significados relativos a la solución de una problemática, en este caso educativo. Para tales efectos se construyó el enunciado siguiente:

**Si se adecuan los Programas de Estudio 2011 de Educación Básica, Primaria, serán la vía consistente para forjar ciudadanos socialmente responsables con el medio ambiente.**

## **1.5. LA CONSTRUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS EN LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL**

Construir objetivos dentro de los planos, tales como la investigación, la planeación o el diseño curricular, lleva a la posibilidad de dimensionar el progreso, avances o términos de acciones interrelacionadas con esquemas de trabajo académico o científico. Por ello, es deseable que éstos, se consideren como parte fundamental de estructuras de esta naturaleza. Para efectos del presente trabajo, se constituyeron los siguientes objetivos:

### **1.5.1. PLANTEANDO EL OBJETIVO GENERAL**

**Plantear y realizar una Investigación Documental que analice las características de los Programas de Estudio 2011 de Educación Básica, Primaria y definir, los elementos didácticos para la formación de ciudadanos socialmente responsables con el medio ambiente.**

## **1.5.2. PLANTEANDO LOS OBJETIVOS PARTICULARES**

- a) Plantear y realizar la Investigación Documental.**
  
- b) Analizar y definir los elementos didácticos que marca el Programa de Estudios 2011 de Educación Básica, Primaria sobre la sustentabilidad del medio ambiente.**
  
- c) Definir ¿Cómo formar ciudadanos socialmente responsables con el medio ambiente?**
  
- d) Plantear el diseño de una alternativa de solución al problema.**

## **1.6. UNA RUTA METODOLÓGICA EN LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL**

Una ruta metodológica, indica las acciones a desarrollar dentro de quehacer investigativo documental, en este caso, de carácter educativo, es necesario conformar el seguimiento sistematizado de cada una de las acciones a llevarse a cabo y que corresponden al nivel de inferencia y profundidad de cada uno de los análisis que conjugados en las diferentes etapas de la construcción que lleve a interpretar en forma adecuada, los datos reunidos en torno al tema, base de la indagación.

La sistematización utilizada en la presente investigación, estuvo sujeta a los cánones de la sistematización bibliográfica como método de indagación documental.

Asimismo, la recabación de los materiales bibliográficos, se realizó conforme a redacción de fichas de trabajo de índole: Textual, Resumen, Paráfrasis, Comentarios y Mixtas, principalmente.

## **CAPÍTULO 2. EL APARATO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL**

Toda investigación científica, requiere de un aparato teórico-crítico que avale la base del análisis que de origen a nuevos enfoques conceptuales del área de conocimiento que se trate, en el caso específico de este trabajo, del área educativa. Para ello, es necesario refrendar los postulados teóricos que se han seleccionado, conforme al enfoque que se presenta el planteamiento del problema. Con dicha finalidad, se eligieron los siguientes conceptos para su revisión y análisis:

### **2.1. APARATO CONCEPTUAL DETERMINADO EN LA ELABORACIÓN DEL MARCO TEÓRICO**

## 2.1.1. HISTORIA Y GÉNESIS DEL CONCEPTO DE SUSTENTABILIDAD PARA LA EDUCACIÓN Y CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE

*“El Informe Brundtland, como también se le conoce, analizó la situación del mundo en ese momento y demostró que el camino que la sociedad global había tomado, estaba destruyendo el ambiente por un lado y dejando a cada vez más gente en la pobreza y la vulnerabilidad”.<sup>8</sup>*

Y viendo esto, se hizo una pregunta muy importante: ¿Cómo podrá este estilo de desarrollo, servir en el siglo próximo, si el mundo estará poblado por el doble de personas, todas dependiendo del mismo ambiente?

“Fue así que señaló que no se podía seguir con el crecimiento económico tradicional y que había que buscar un nuevo estilo de desarrollo al que llamó sustentable”.

Éste debía ser más justo y equitativo y permitir a la humanidad satisfacer sus necesidades sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer las suyas. Obviamente nuestros hijos y nietos no podrán hacerlo si les dejamos un ambiente contaminado y consumimos todos los recursos del planeta.

---

<sup>8</sup> [http://www.promexico.gob.mx/es\\_mx/promexico/home\(29/09/2013\)](http://www.promexico.gob.mx/es_mx/promexico/home(29/09/2013))

## **2.1.2. EL MENSAJE DE PREAMÉRICA A LA HUMANIDAD PARA LA EDUCACIÓN DE LAS PERSONAS A PARTIR DE LA VALORACIÓN DE LA NATURALEZA Y SU INTERACCIÓN SOCIAL<sup>9</sup>**

*En la Edad Media, la persona religiosa practicaba la caridad con el objeto de saltar al cielo después de la muerte. Actitud del que se siente aislado, buscando para sí. En la concepción pre americana, el bien implica el sentimiento de que en la evolución va todo y vamos todos y de ahí el íntimo anhelo de ayudar a que todo y todos avancen.*

*Se cita una ley Inca en la pedagogía: si un muchacho comete un delito, castíguese al muchacho y con igual pena al padre o tutor.*

*Otro ejercicio era: ¿ves a ese otro niño enfrente de tí? Piensa que sus ojos son como los tuyos y que también te están mirando, que es como si fueras tú mismo con otra cara. ¿Le harías daño?*

*Más tarde llevaban al muchacho a pasear por la milpa y le decían: Mira la planta de maíz que empieza a crecer porque ha llovido y porque ahora el sol la alumbrá.*

*Debes saber que la lluvia, el sol, el aire, y la tierra trabajan juntos para ayudar a la plantita en su crecimiento, todas las entidades del mundo trabajan en cooperación, y si tú te alimentas de maíz hay algo en tí de la lluvia, el sol, el aire y la tierra y que estás formado por una cooperación comunal que se halla en tu misma substancia.*

---

<sup>9</sup> Ignacio Magaloni Duarte. Los educadores del mundo. 6ª Ed., México, Costa Amic, Editores, 2002. Pág.18



*Así se les enseñaba y después las ideas superiores de indagar, investigar, de esta educación salieron los más grandes astrónomos de la humanidad, los matemáticos que inventaron el cero y la posición de valores numéricos y los medios para todos los cálculos antiguos y actuales.*

*Después vinieron todos los múltiples y valiosos conocimientos técnicos.*

No es mentira y lo sabemos, y es por eso que elegir la alternativa del desarrollo sustentable, orientado en el respeto y responsabilidad con el medio ambiente. El punto de partida Integrado para el 5º de Primaria en seis ideas, de fácil manejo y comprensión, con la colaboración del alumnado, padres de familia, docentes, autoridades y organizaciones no gubernamentales:

- Reflexionar acerca de nuestras acciones y consumos.
- Rechazar cualquier acción o producto agresivo contra el medio ambiente.
- Reducir los residuos que producimos y la cantidad de energía que usamos.
- Reutilizar la mayor cantidad posible de objetos.
- Reciclar la mayor cantidad posible de residuos.
- Reclamar y reorientar a cualquier persona o empresa que dañe el medio ambiente.

### **2.1.3. PERFIL DE EGRESO DE LA EDUCACIÓN BÁSICA<sup>10</sup>**

El perfil de egreso de la Educación Primaria plantea rasgos deseables que los estudiantes deberán mostrar al término de la misma, como garantía de que podrán desenvolverse satisfactoriamente en cualquier ámbito en el que decidan continuar su desarrollo.

Dichos rasgos son el resultado de una formación que destaca la necesidad de desarrollar competencias para la vida que además de conocimientos y habilidades, incluyen actitudes y valores para enfrentar con éxito diversas tareas.

Como resultado del proceso de formación a lo largo de la Educación Básica, Primaria, el alumno mostrará los siguientes rasgos:

- a) Utiliza el lenguaje materno, oral y escrito para comunicarse con claridad y fluidez, e interactuar en distintos contextos sociales y culturales; además, posee herramientas básicas para comunicarse en inglés.

A muy pronta edad, percibimos y aprendemos, ciertamente de acuerdo al contexto en el que vivimos y desde allí deformamos el lenguaje, el cuál utilizamos para comunicarnos tal y cómo lo aprendimos.

---

<sup>10</sup> SEP. Plan de estudios 2011. México, D.F.2012.Pág.39

Es en la Escuela Primaria, donde se obtendrán las herramientas necesarias para modificarlo, con la producción de textos formales e informales considerando la convencionalidad de los mismos, en el registro de sus observaciones, investigaciones y reproducción cotidiana.

- b) Argumenta y razona al analizar situaciones, identifica problemas, formula preguntas, emite juicios, propone soluciones, aplica estrategias y toma decisiones.

Valora los razonamientos y la evidencia proporcionados por otros y puede modificar, en consecuencia, los propios puntos de vista.

La previa investigación y la socialización de sus conocimientos previos de forma ordenada, incrementará de forma significativa, mediante los logros alcanzados y la aplicación que le dé a los conocimientos adquiridos.

- c) Busca, selecciona, analiza, evalúa y utiliza la información proveniente de diversas fuentes.

El manejo congruente de las fuentes de información, a su alcance y su comparación en relación al tema de estudio, le permitirá discriminar información y clasificarla para su mejor tratamiento, siempre y cuando no pierda de vista el tópico estudiado.

- d) Interpreta y explica procesos sociales, económicos, financieros, culturales y naturales para tomar decisiones individuales o colectivas que favorezcan a todos.

El respeto a las opiniones, y la valoración de la diversidad cultural como medio de aprendizaje, incrementa las perspectivas y alcances individuales, para su participación eficaz en su entorno social y su intervención en el medio natural.

- e) Conoce y ejerce los derechos humanos y los valores que favorecen la vida democrática; actúa con responsabilidad social y apego a la ley.

El respeto por sí mismo, y el conocimiento de sus debilidades y fortalezas, le permitirá al alumno participar equitativamente en sociedad y retransmitir la manera de actuar con apego a la responsabilidad y la justicia.

- f) Asume y practica la interculturalidad como riqueza y forma de convivencia en la diversidad social, cultural y lingüística.

La aplicación de valores como: el orden, el respeto, la tolerancia, el trabajo en equipo y el juego limpio favorecen la convivencia.

- g) Conoce y valora sus características y potencialidades como ser humano; sabe trabajar de manera colaborativa; reconoce, respeta y aprecia la diversidad de capacidades en los otros, y emprende y se esfuerza por lograr proyectos personales o colectivos.

El utilizar y valorar la crítica para reconstruir sus acciones y tomar los errores como oportunidades para transformar y mejorar sus logros potencialmente.

- h) Promueve y asume el cuidado de la salud y del ambiente como condiciones que favorecen un estilo de vida activo y saludable.

Conocer su cuerpo y las acciones que le favorecen para la salud física y mental, le permitirán al alumno actuar de la misma manera en su contexto.

- i) Aprovecha los recursos tecnológicos a su alcance como medios para comunicarse, obtener información y construir conocimiento.

En la era de la comunicación, a los niños se les facilita el manejo de las TIC, son estas herramientas vanguardistas que debemos aprovechar para lograr ambientes de aprendizaje, ya que a los alumnos les agrada incluirlas en su proceso de aprendizaje.

- j) Reconoce diversas manifestaciones del arte, aprecia la dimensión estética y es capaz de expresarse artísticamente.

Apreciar la naturaleza en sus diversas formas y tomarlas como génesis del arte que diversos artistas han ocupado en sus creaciones, para despertar en los alumnos el interés y sus sentimientos más profundos para revalorizar la naturaleza.

Alcanzar los rasgos del perfil de egreso es una tarea compartida para el tratamiento de los espacios curriculares que integran el Plan de Estudios 2011. Educación Básica.

La Escuela en su conjunto, y en particular los maestros y las madres, los padres y los tutores deben contribuir a la formación de las niñas, los niños y los adolescentes mediante el planteamiento de desafíos intelectuales, afectivos y físicos, el análisis y la socialización de lo que éstos producen, la consolidación de lo que se aprende y su utilización en nuevos desafíos para seguir aprendiendo.

El logro del perfil de egreso podrá manifestarse al alcanzar de forma paulatina y sistemática los aprendizajes esperados y los Estándares Curriculares.

La articulación de la Educación Básica se conseguirá en la medida en que los docentes trabajen para los mismos fines, a partir del conocimiento y de la comprensión del sentido formativo de cada uno de los niveles.

#### **2.1.4. PERSPECTIVA PERSONAL DEL PROBLEMA EN COMPARACIÓN CON EL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA**

Es necesario reconocer las características del desarrollo sustentable, que desde mi particular punto de vista debe cumplir con un rasgo integral, entre valores humanos y la naturaleza que nos provee de lo necesario para subsistir en sociedad.

Con ciudadanos más responsables, consientes y reflexivos a los cuales les sería más fácil adquirir cualquier conocimiento, a partir del respeto asimismo, a sus iguales y la madre naturaleza.

No es que deje de lado los conocimientos generales de la instrucción básica, pero si bien sabemos que la falta de responsabilidad y de valores dificulta a los alumnos su instrucción primaria.

Creo que éstos, están más orientados a una educación técnica de individuos capaces de recibir instrucción obrera, que les dé como hasta ahora, las capacidades y competencias en un mundo laboral, dentro de un capitalismo neoliberal que mercantiliza la educación. Lejos de buscar el bienestar de la sociedad y armonía natural. Donde realmente prevalezcan los valores que venimos buscando.

Si como padre de familia tuviera claro mis prioridades, y las condiciones laborales adecuadas, para poder dedicar el tiempo de calidad que necesitan mis hijos y mi familia. Tal vez no estaríamos hablando de las necesidades de la Educación Básica ni buscando proyectos de intervención educativa para solucionar los innumerables problemas que se presentan en la instrucción primaria.

### **2.1.5. RELACIÓN ALUMNO, CIENCIA Y EXPERIENCIA CON EL MEDIO AMBIENTE EN EL PROGRAMA DE ESTUDIOS**

El estudio de este tema, busca que los niños y adolescentes participen en el mejoramiento de su calidad de vida a partir de la toma de decisiones orientadas a la promoción del cuidado ambiental, con base en el consumo responsable y la importancia de la ciencia, la tecnología y su impacto en el medio.

Comprender, desde la perspectiva escolar, procesos y fenómenos biológicos, físicos y químicos. Para que los alumnos reconozcan la ciencia y la tecnología como procesos en actualización permanente, con los alcances y limitaciones propios de toda construcción humana.

Propiciar que el alumno participe en acciones de un proyecto sustentable que contribuyan al medio ambiente y conozcan las características de los seres vivos y las usen para inferir algunas relaciones de adaptación que establecen con el ambiente.



Como por ejemplo: Se producen envases de vidrio o plástico para vender agua o alguna bebida, bebemos el contenido ¿y la botella? La tiramos y volvemos a tomar recursos de la naturaleza para hacer envases nuevamente. El que se tira, podría ser utilizado indefinidamente; costaría menos y ahorraríamos agua que se utiliza en el proceso de la elaboración de los envases, también se ahorraría energía y recursos naturales.

Es importante que los alumnos identifiquen interacciones entre los objetos del entorno asociadas a los fenómenos, físicos con el fin de relacionar sus causas y efectos, así como reconocer sus aplicaciones en la vida cotidiana.

Identifiquen propiedades de los materiales y como se aprovechan sus transformaciones en diversas actividades humanas. Que Integren y apliquen sus conocimientos, habilidades y actitudes para buscar opciones de solución a problemas comunes del entorno.

## **2.1.6. CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y SU RELACIÓN CON EL APRENDIZAJE**

Explica los conceptos de biodiversidad, ecosistema, cadenas alimentarias y Ambiente. Identifica algunas causas y consecuencias del deterioro de los ecosistemas, así como del calentamiento global.

Identifica las transformaciones temporales y permanentes en procesos del entorno y en fenómenos naturales, así como algunas de las causas que las producen. por ejemplo al tomar materias primas de forma irresponsable, sin prever la extinción del medio natural, el consumo desmedido de energía en la transformación de la materia prima y los contaminantes y desperdicios generados y liberados sobre otra fracción del medio natural que afectan a otros seres vivos.

Identifica algunos efectos de la interacción de objetos relacionados con la fuerza, el movimiento, la luz, el sonido, la electricidad y el calor.

El desarrollo de experimentos como la composta, le permitirá al alumno conocer la interacción entre sus componentes y el control de temperatura que deben tener para la fermentación de la mezcla, los organismos que se producen, el control en las cantidades de humedad, aire, oxígeno y temperatura, y manejar instrumentos no convencionales que puede utilizar como herramientas de trabajo.

## 2.1.7. ESTÁNDARES DE CIENCIAS QUE DEBA DE MANEJAR EL ALUMNO PARA EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE<sup>11</sup>

- *Adquisición de un vocabulario básico para avanzar en la construcción de un lenguaje científico.* Con base en sus investigaciones y manejo cotidiano de los términos descubiertos, como nombres de microorganismos, unidades de medida, técnicas de trabajo, los procesos aplicados a la composta y sus descripciones, definitivamente le darán al alumno un vocabulario cada día más amplio.

- *Desarrollo de mayor capacidad para interpretar y representar fenómenos y procesos naturales.*

Partir de conocimientos particulares a generales mejorara las técnicas aplicadas y ampliará su campo de aplicación y conocimiento mediante la práctica sistematizada de los proyectos trabajados de acuerdo a la integración de los conocimientos esperados de las diferentes asignaturas.

- *Vinculación creciente del conocimiento científico con otras disciplinas para explicar los fenómenos y procesos naturales, y su aplicación en diferentes contextos y situaciones de relevancia social y ambiental.*<sup>12</sup>

Los conocimientos extra aula parecen significarles más a los alumnos y su fácil articulación con otras asignaturas, ejemplo: la utilización de medidas de unidad de temperatura, las fracciones de composición de materia orgánica, la prevención de

---

<sup>11</sup> SEP. Programa de Estudios 2011Guía para el Maestro. México, 2012. Pág.85

<sup>12</sup>Ídem.

situaciones de riesgo durante el proyecto, el registro de observación del proceso de fermentación de la composta, las ventajas de aplicación de humus sobre las plantas y la tierra y sus beneficios físicos y químicos, la difusión de sus resultados, el origen de la materia prima, las normas del trabajo.

### **2.1.8. APLICACIONES DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y DE LA TECNOLOGÍA EN FAVOR DEL MEDIO AMBIENTE**

*Identifica la contribución de la ciencia y la tecnología en la investigación, la atención de la salud y el cuidado del ambiente.*

Reconoce y descubre métodos científicos aplicables para el cuidado del medio ambiente: como la transformación de los residuos orgánicos, después del proceso de la fermentación en un tiempo y cuidado determinados. Para lograr una mezcla (humus) con nutrientes que benefician el crecimiento y cuidado de las plantas y la mejora de la composición del suelo.

La reutilización de residuos como el plástico y procesos de transformación de residuos reciclados.

Identifica el aprovechamiento de dispositivos ópticos y eléctricos, máquinas simples, materiales y la conservación de alimentos, tanto en las actividades humanas como en la satisfacción de necesidades.

Reconoce qué instrumentos y maquinas pueden ser utilizados en el proceso de la composta para mejorarla y aprende a manejar, las maquinarias o instrumentos considerando situaciones de riesgo en su manejo.

Identifica ventajas y desventajas de las formas actuales para obtener y aprovechar la energía térmica y eléctrica, así como la importancia de desarrollar alternativas orientadas al desarrollo sustentable; reconoce la producción de humus y su aplicación en grandes cantidades y los beneficios que conlleva, al dejar de utilizar productos industrializados, que contaminan el suelo, consumen energía en su elaboración y sobreexplotan los recursos naturales en la extracción de la materia prima sin prever la renovación del recurso.

El calor que se produce en la composta como fuente de energía transformadora de los componentes y que favorece la fermentación, la producción de microorganismos benéficos para el humus y como contribuye el calor en la eliminación de patógenos vegetales, animales y humanos.

### **2.1.9. ACTITUDES Y HABILIDADES ASOCIADAS A LA CIENCIA.**

*Expresa curiosidad acerca de los fenómenos y procesos naturales en una variedad de contextos y comparte e intercambia ideas al respecto.*

A medida que va obteniendo logros en el campo experimental se va interesando e involucrando en procesos cada vez más complejos y elaborados que justifican sus inquietudes y amplían su perspectiva científica.

*Valora el conocimiento científico y sus enfoques para investigar y explicar los fenómenos y procesos naturales.*

Que el alumno conozca desde la perspectiva científica procesos naturales de los seres vivos para su mejor comprensión y la reflexión de sus actos sobre ellos.

*Manifiesta disposición y toma decisiones en favor del cuidado del ambiente.*

Los objetivos alcanzados en el contexto escolar les darán la pauta a los alumnos para externar sus conocimientos respecto al cuidado del medio natural, en los diferentes ámbitos que se desenvuelvan como ciudadanos responsables

*Valora y respeta las diferentes formas de vida.*

El alumno debe conocer la función de los seres vivos y su relación en el medio natural como eslabón fundamental en la vida.

*Manifiesta compromiso con la idea de la interdependencia de los humanos con la naturaleza y la necesidad de cuidar la riqueza natural.*

Conocer la biodiversidad y su función y contribución con el medio, como la de los microorganismos que favorecen la fermentación de la composta y el alcance que se tienen con el producto obtenido.

*Manifiesta responsabilidad al tomar decisiones informadas para cuidar su salud.*

Disfruta y aprecia los espacios naturales disponibles para la recreación y la actividad física. Reconoce que el cuidado del medio ambiente permita mantener espacios naturales dignos, y su valor para la subsistencia de los seres vivos.

*Manifiesta disposición para el trabajo colaborativo y reconoce la importancia de la igualdad de oportunidades.*

Esta es una de los fundamentos para el desarrollo del proyecto, el trabajo en equipo junto con; la tolerancia, orden, respeto y juego limpio, para lograr equidad social.

*El programa propone un enfoque formativo que se orienta a dar a los alumnos una formación científica básica a partir de una metodología de enseñanza que permita mejorar los procesos de aprendizaje; este enfoque demanda:*

- Abordar los contenidos desde contextos vinculados a la vida personal, cultural social de los alumnos, con el fin de que propicien la identificación de la relación entre la ciencia, el desarrollo tecnológico y el ambiente.*

Desarrollar de manera integrada los contenidos desde una perspectiva científica a lo largo de la Educación Básica, con el fin de contribuir al desarrollo de las competencias para la vida, al perfil de egreso y a las competencias específicas de la asignatura.

Promover la visión de la naturaleza de la ciencia como construcción humana, cuyos alcances y explicaciones se actualizan de manera permanente. Pero enfocados al bienestar ambiental y social y la promoción de su cuidado para el futuro de próximas generaciones.

*La formación científica básica implica que niños y jóvenes amplíen de manera gradual sus niveles de representación e interpretación respecto de fenómenos y procesos naturales, acotados en profundidad por la delimitación conceptual apropiada a su edad, en conjunción con el desarrollo de las siguientes habilidades, actitudes y valores.<sup>13</sup>*

---

<sup>13</sup> Ídem.



## **2.1.10. BÚSQUEDA, SELECCIÓN Y COMUNICACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

- Uso y construcción de modelos. A partir de planteamientos establecidos por los Libros de Texto Gratuitos y el Programa de Educación Básica, reconstruirlos con base en la experiencia propia y ajustada a sus necesidades y alcances.

- Formulación de preguntas e hipótesis. Si se les da a conocer el tópico de estudio y se parte en la planificación considerando sus conocimientos previos, para formular el hilo conductor en la resolución de los planteamientos, considerando en la socialización ordenada la construcción de la hipótesis.

- Análisis e interpretación de datos. Aprenderá a clasificar y discriminar información, elaborando tablas de registro u otros instrumentos como diario de observación, bitácoras o cuadros comparativos.

- Observación, medición y registro. El proceso de proyectos científicos va de la mano de estos tres momentos que nos ayudan a rescatar información relevante dentro de la evaluación permanente que debemos llevar para justificar científicamente los resultados.

- Comparación, contrastación y clasificación. El trabajo en equipos permitirá diferenciar los procedimientos aplicados por compañeros y así tomar decisiones para retroalimentar lo planeado.

- Establecimiento de relación entre datos, causas, efectos y variables. La diversidad de los resultados en los diferentes equipos de trabajo y la socialización de resultados fortalecerán futuros planteamientos si se logran detectar los errores cometidos en procesos realizados

- Diseño experimental, planeación, desarrollo y evaluación de investigaciones. Es trabajo por proyectos donde se debe integrar aprendizajes esperados en beneficio del tiempo de trabajo y los alcances planteados de forma significativa. Desde una perspectiva humanística y no sólo del conocimiento técnico para el futuro

- Identificación de problemas y distintas alternativas para su solución.

- Manejo de materiales y realización de montajes.

### **2.1.11. ACTITUDES Y VALORES RELACIONADOS CON LA CIENCIA ESCOLAR.**

- Despertar en el alumno la curiosidad e interés por conocer y explicar el mundo, para intervenir sobre él, en favor de su futuro.

- Apertura a nuevas ideas y aplicación del escepticismo informado. Incrementando sus expectativas a partir de la experiencia propia.

- Honestidad al manejar y comunicar información respecto a fenómenos y procesos naturales estudiados.

- Disposición para el trabajo colaborativo.

### **2.1.12. ACTITUDES Y VALORES VINCULADOS A LA PROMOCIÓN DE LA SALUD Y EL CUIDADO DEL AMBIENTE EN LA SOCIEDAD.**

- Consumo responsable de servicios y productos, para disminuir su producción y a la par la contaminación y sobreexplotación que se requiere para su fabricación y utilización.

- Autonomía para la toma de decisiones. A partir de una conciencia que le permita actuar de forma responsable y en armonía con la sociedad y el medio ambiente.

- Responsabilidad y compromiso. Entendiendo que forma parte de todo lo que existe en la naturaleza y que debemos contribuir a su cuidado con los medios que estén a su alcance.

- Capacidad de acción y participación. El alumno debe intervenir de manera autónoma y efectiva aplicando los conocimientos adquiridos

- Respeto por la biodiversidad. Que el alumno conozca sus fortalezas y debilidades lo forjara como persona responsable consigo mismo y con el medio natural al valorar lo que la naturaleza le prevé para su existencia.

- Prevención de enfermedades, accidentes, adicciones y situaciones de riesgo. El ser un alumno responsable amplía su panorama y consecuentemente sus acciones, sobre su entorno y con quien le rodea.

### **2.1.13. EL PAPEL DEL DOCENTE**

Considerar al alumno como el centro del proceso educativo y estimular su autonomía, sólo somos guías en este proceso de aprendizaje.<sup>14</sup>

- Familiarizarse con las intuiciones, nociones y preguntas comunes en las aproximaciones infantiles y adolescentes al conocimiento de los fenómenos y procesos naturales. Conocer el nivel de aprendizaje de los alumnos para desarrollar las estrategias adecuadas y evitar la arbitrariedad de los aprendizajes.

- Asumir que la curiosidad del estudiante es el punto de partida del trabajo docente, por lo que debe fomentarse y aprovecharse de manera sistemática. Formular una pregunta detonante, una hipótesis a la cual debemos encontrar respuesta y justificar.

- Propiciar la interacción dinámica del alumno con los contenidos y en los diversos contextos en los que se desenvuelve, y que considere diversas fuentes de información, debemos organizar el trabajo entre pares. Crear ambientes de aprendizaje para que el alumno construya conocimientos significativos.

- Crear las condiciones y ofrecer acompañamiento oportuno para que sean los alumnos quienes construyan sus conocimientos.

- Reconocer que el entorno natural inmediato y las situaciones de la vida cotidiana son el mejor medio para estimular y contextualizar el aprendizaje.

---

<sup>14</sup> *Ibíd.* Pág. 91

- Aprovechar diversos medios educativos que estén a su alcance y permitan ampliar el estudio de las ciencias: productores agrícolas locales, museos, zoológicos, instituciones de salud, organizaciones de la sociedad civil, así TIC, entre otros.

#### **2.1.14. EL PAPEL DEL ALUMNO**

- Participar en la construcción de sus conocimientos de manera interactiva, de tal forma que el planteamiento de retos y actividades, las interpretaciones, discusiones y conclusiones, así como la elaboración de explicaciones y descripciones las realicen en colaboración con sus pares.<sup>15</sup>

- Poner en práctica habilidades y actitudes asociadas al conocimiento científico que puedan aprovecharse, fortalecerse y dar significado a sus aprendizajes.

- Argumentar con evidencias sus explicaciones y analizar sus ideas de manera sistemática.

- Recuperar y aprovechar sus conocimientos adquiridos dentro y fuera de la escuela, mismos que tendrán la oportunidad de replantear cuando sea necesario, al contrastarlos con las explicaciones propuestas desde el ámbito científico.

- Tomar conciencia de cómo aprende con base en la autorreflexión, al reconocer que el conocimiento de sus pares y docentes influye en el propio (meta cognición).

---

<sup>15</sup> Ídem.

## **CAPÍTULO 3. CONSTRUYENDO UNA PROPUESTA DE SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL EN LA SOCIEDAD**

### **3.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA:**

***“LA CAJA VERDE DEL AMBIENTE”***

### **3.2. UNA JUSTIFICACIÓN DE LA IMPLANTACIÓN DE LA PROPUESTA EN EL ÁMBITO EDUCATIVO**

Es primordial no perder de vista el objetivo y los aprendizajes esperados, las competencias, el enfoque, el papel del alumno y el maestro, las propuestas de trabajo y los proyectos como elementos estructurales en la planificación de las estrategias del proyecto de innovación sustentable. Para no caer en conocimientos arbitrarios, recordando que se implementa el desarrollo sustentable en la Educación Primaria.

Dejando así el impacto en la conciencia del alumno de que en su vida futura y de manera permanente tiene la responsabilidad de cuidar, proteger y actuar de manera positiva ante situaciones que ponen en riesgo la sustentabilidad ambiental.

Lograr la participación social de manera efectiva y de buena voluntad, realizarla de manera organizada y planeada. Empezar el camino no debe anteponer dificultades, dado que tenemos claro hacia dónde vamos.

La necesidad de actuar ante el problema, de cambiar la situación para mejorarla, teniendo claro lo que queremos cambiar, como el doctor después de diagnosticar a su paciente, sabe que enfermedad padece, en qué consiste y cómo se llama, así puede el proponer un tratamiento adecuado.

Parece tarea sencilla, pensar que con sólo observar y preguntar sabremos que pasa y cómo actuar. Pero en ocasiones, es necesario hacer uso de otros recursos para poder intervenir correctamente.

Tenemos que hacer uso de diversas técnicas como lo propone el Programa de Educación Básica; como la observación cuidadosa de la situación, la consulta de documentos, y la aplicación de encuestas y cuestionarios para informarnos sobre cómo, cuándo y por qué se originó el problema.

También se realizarán registros escritos, con fotografías y videos, de los recorridos en las áreas afectadas y las entrevistas a las personas conocedoras de los hechos, revisar y analizar toda la información reunida.

La producción de basura en la Primaria “Luis Donaldo Colosio”, de Jiutepec Morelos, donde se concentran alrededor de 500 niños y cada uno, produce residuos y el momento problema, es el recreo, nos motiva a pensar en la estrategia para reducir la cantidad de basura que se origina en este momento del día y generar un lugar limpio y sano donde los niños quieran estar y que además lo promuevan, en su salón de clase, en la calle, en su casa y los lugares a donde el asista con la actitud necesaria para contagiar esta cultura de sostenibilidad ambiental.

En México en promedio cada persona genera entre 700 gr. y un 1 kg y 1/2 de basura al día, lo que suma casi 40 millones de toneladas de residuos sólidos al año. Tal cantidad de desechos sólidos son suficientes para juntar 161 montones de basura del tamaño de la Pirámide del Sol de Teotihuacán.<sup>16</sup>

Tenemos que hacernos responsables de nuestros actos, aprender a separar residuos nos beneficia con un espacio limpio que no molesta ni genera enfermedades, que no contamina. Somos responsables de que nuestros hijos aprendan a no generar basura y finalmente, la escuela debe ser un centro de formación integral.

Si todos nos diéramos cuenta y pensáramos en el entorno y su futuro, nos daríamos cuenta de que es muy caro extraer los recursos de la naturaleza y transformarlos en objetos útiles, es aún más y genera trabajo industrial y a la vez contaminación.

---

<sup>16</sup> Conafor [http://www.lapolitica.mx/?p=94870\(26/09/2013\)](http://www.lapolitica.mx/?p=94870(26/09/2013))



Generar residuos limpios y separados que se puedan reutilizar o reciclar: plástico, papel, cartón, metal y vidrio, procurar no consumir unícel por que tarda más de 300 años en degradarse, y con lo orgánico hacer una composta escolar.

*El lunes 25 de febrero de 2008, el Periódico El Financiero, anunció en primera plana que Morelos había gastado cerca de 33 millones de pesos en poco más de un año, por llevarse la basura de Cuernavaca.<sup>17</sup>*

Desaparecer la basura de nuestras vidas cuesta mucho. También huele mal, se ve fea, contamina el aire, el suelo, el agua debido a los lixiviados (líquidos contaminantes que se filtran al subsuelo), sino que también contribuye a la reproducción de fauna nociva y enfermedades como leucemia, cáncer e infecciones en la piel.

Vamos entonces a gestionar la creación de la composta escolar, utilizando la mezcla de materiales orgánicos de tal manera que fomenten su degradación y descomposición y con el producto final, que es un abono natural que se utiliza para fertilizar y enriquecer la tierra de las plantas en los jardines y los cultivos.

Los materiales orgánicos se descomponen naturalmente por medio de las bacterias y hongos. La composta agiliza este proceso al proveer un ambiente óptimo para la transportación de desechos orgánicos a un producto final rico en nutrientes: el humus.

---

<sup>17</sup> Margarita Hurtado Badilloa. Cultura ambiental. México, Trillas, IEBEM. 2008. Pág.32

Todo el proceso se lleva a cabo en un par semanas o meses, dependiendo de la composición de la masa. La composta agrega humedad y nutrientes a la tierra y mejoran la estructura del suelo, de manera que tendremos un jardín, macetas y cultivos productivos.

### **3.3. ¿QUIÉNES SON LOS BENEFICIARIOS DE LA PROPUESTA?**

**LOS NIÑOS de 5º “A” perteneciente a la Escuela Primaria Federal “Luis Donaldo Colosio” del Municipio de Jiutepec, Morelos.**

### **3.4. CRITERIOS ESPECÍFICOS QUE AVALAN LA APLICACIÓN DE LA PROPUESTA**

Se cuenta con la autorización de la dirección de la Escuela Primaria, para adecuar el espacio necesario, el horario y para utilizar los botes de basura.

Se realizará durante el 1er Bimestre del presente año escolar, 2013-2014, ocupando el horario del Grupo y de las Materias de Español, Ciencias Naturales y Formación Cívica y Ética.

Tenemos el material recabado por los alumnos del grupo de 5º“A” para la composta y la cooperación de los padres de familia del mismo grupo.

Se cuenta también con la planificación del proyecto articulada con el plan de estudios, el manual de elaboración de la composta.<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> Francisco Gabriel Ortiz Cuara. Manual de elaboración de composta. México. Ediciones, México Tradición Orgánica, S/A. Pág.3

### **3.5. PROPONIENDO LA PROPUESTA.**

#### ***“LA CAJA VERDE DEL AMBIENTE”***

##### ***Pasos a seguir de la caja verde***

1. Se solicitarán un contenedor de madera por equipo de seis integrantes cada uno.
- 2.- Coloca en el fondo una capa (5 cm) de aserrín o para evitar malos olores y conservar la humedad.
- 3.- Coloca una capa (15 cm) de productos orgánicos del recipiente verde de la escuela; como pedazos de fruta, verduras, cáscaras de huevo, frijoles, arroz, etc. Si está muy seca, se agrega un poco de agua para conservar la humedad.
- 4.- Cubre los desperdicios con una capa (3 cm) de aserrín, pajilla, estiércol.
- 5.- Cubra con una capa (5 cm) de tierra.
- 6.- Cada 8 o 10 días debes remover la composta con una varilla o pala para oxigenarla.
- 7.- Continuar con esta serie de pasos cada 8 o 10 días después de removerla, hasta llenar la caja y no olvidar tener la composta siempre tapada.
- 8.- La composta estará lista de tres a cuatro meses dependiendo de su tamaño y los materiales que se utilicen, se conoce que esta lista para usarcé cuando los materiales no se distinguen, además es de color oscuro, consistencia suave y olor agradable.

A continuación se presenta la planificación que cada equipo debe llevar al igual que los mecanismos de evaluación para el seguimiento adecuado de la propuesta, y se describe a partir de dónde inicia la propuesta, el tiempo estimado que durará, el número de sesiones y descripción de las mismas en las que se articula la planificación, las normas de trabajo y los objetivos de la composita, los objetivos esperados y el organizador de las actividades para realizar la composita

## PLANIFICACION DE LA PROPUESTA<sup>19</sup>

### *La caja verde del ambiente*



20

### *Inicio del proyecto*

Aquí los alumnos exponen y plantean sus conocimientos sobre la clasificación de los residuos y la composita. Plantean decisiones informadas para el cuidado del medio ambiente y el consumo responsable para la conformación de una ciudadanía respetuosa, participativa y responsable con el medio ambiente.

---

<sup>19</sup> Elaborada por el sustentante

<sup>20</sup> [http://www.acatlan.unam.mx/noticias/3781/\(23/09/2013\)](http://www.acatlan.unam.mx/noticias/3781/(23/09/2013))

**Tiempo**

De 3 a 4 meses

**Esquema:**

Sesiones:

1. Se elaboran carteles en equipos para informar a la comunidad escolar la campaña de reciclaje y la clasificación de residuos
2. Se pintan los botes de basura de acuerdo a la clasificación prevista y se rotulan.
3. Se reúne el material a ocupar para la composta.
4. Durante una semana se reúne el material orgánico que se va a ocupar.
5. Delimitamos y adecuamos el lugar y lo personalizan por equipo.
6. Se calendarizan las actividades y se deslindan responsabilidades.
7. Iniciamos la propuesta la caja verde del ambiente.

**Normas de trabajo**

- Tolerancia.
- Orden
- Trabajo en equipo
- Equidad de género
- Juego limpio

## Objetivos

- Reducir, reutilizar y clasificar residuos orgánicos, e inorgánicos.
- Cambiar hábitos de consumo, ajustándolos a nuestras necesidades y optar por productos que favorezcan la conservación del medio ambiente.
- Promover en alumno, la investigación, el manejo de información y el desarrollo de estrategias de aprendizaje que el mismo desarrolle.
- Que el alumno adquiera una perspectiva científico-tecnológica, de los diferentes procesos y fenómenos.
- Reconstruir el actuar social mediante normas que fortalecen los valores humanos.
- Forjar una cultura de ciudadanos socialmente responsables con el medio ambiente.

## Tabla de seguimiento de la caja verde<sup>21</sup>

<b>Actividades</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Clasificación de residuos			
Revisión y recolección de residuos			
Elaboración de la composta pasos 2 y 3			
Pasos de la composta 4 y 5			
Remover la composta para oxigenarla			
Revisión de temperatura y humedad			
Rellenado de composta pasos 3, 4,5.			
Revisión final y harneado de humus			
Almacenamiento de humus			

<sup>21</sup> Elaborada por el sustentante

### 3.6. ESTABLECIENDO MECANISMOS DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO EN EL DESARROLLO DE LA PROPUESTA ALTERNATIVA

Se utilizará una tabla con indicadores, que registran la acción del alumno sobre el medio ambiente y la frecuencia de sus actos, antes del inicio del proyecto, durante, y al final del mismo, para que observe él mismo, el cambio que va teniendo en sus actos cotidianos y adquiera responsabilidad con el medio ambiente.

#### Medidor de frecuencia responsable<sup>22</sup>

<i>INDICADOR</i>	<i>NUNCA LO HACEMOS</i>	<i>AVECES LO HACEMOS</i>	<i>CASI SIEMPRE LO HACEMOS</i>	<i>SIEMPRE LO HACEMOS</i>
QUEMAR BASURA				
TIRAR BASURA EN LA CALLE O TERRENOS BALDÍOS O RÍOS				
TIRAR RESIDUOS POR EL DRENAJE O EL INODORO				
SEPARO , RECICLO Y REUTILIZO RESIDUOS				
GUARDO LA BASURA EN BOLSITAS Y CUANDO PUEDO LA TIRO EN EL CONTENEDOR				
LEO ETIQUETAS DE LOS PRODUCTOS QUE CONSUMO				
DISMINUYO EL CONSUMO DE PRODUCTOS DESECHABLES				
UTILIZO ENVASES RETORNABLES				
IR DE COMPRAS CON BOLSAS DE TELA O PIDO CAJAS EN LUGAR DE UTILIZAR BOLSAS DE PLÁSTICO				
UTILIZO DESECHABLES				
TIRO LOS MEDICAMENTOS QUE NO SIRVEN, A LA BASURA				
TIRO PILAS Y BATERIAS A LA BASURA				
REGALO:ROPA,,JUGUETES,APARATOS ELÉCTRICOS A OTRAS PERSONAS				
SÓLO COMPRO LO NECESARIO				

<sup>22</sup> Elaborado por el sustentante

También se elabora una tabla de autoevaluación del proceso final de elaboración de la composta, con indicadores de participación, y registro de sí o no, se llevaron a cabo las actividades esperadas, y los ajuste que se pueden hacer en un futuro.

### MEDIDOR DE NUESTROS LOGROS<sup>23</sup>

ACTIVIDADES	NOS FALTO	LO LOGRAMOS	AJUSTES
¿LOGRAMOS DISEÑAR LA COMPOSTA?			
¿TRABAJAMOS DE MANERA COLABORATIVA?			
¿LOGRAMOS INVOLUCRAR A DIFERENTES MIEMBROS DE LA COMUNIDAD?			
¿RESOLVIMOS LOS OBSTÁCULOS MEDIANTE EL DIÁLOGO?			
¿ALCANZAMOS LOS RESULTADOS ESPERADOS?			

FUENTE: Elaborada por el sustentante

<sup>23</sup> Elaborado por el sustentante



### **3.7. LOS RESULTADOS ESPERADOS CON LA IMPLANTACIÓN DE LA PROPUESTA ALTERNATIVA**

Crear una conciencia en los alumnos sobre sus actos, sobre el medio ambiente, que sea un consumidor responsable, que valore y respete la naturaleza que sea agente promotor de cambio que oriente a sus semejantes a partir de sus actos.

Deberá aprovechar la ciencia y la tecnología para intervenir en procesos sustentables, aplicando técnicas eficientes, para el aprovechamiento y transformación de materias primas.

Es un proceso lento y difícil pues estamos acostumbrados a un estilo de vida donde la mayoría de la gente opta por malgastar productos, bienes y servicios, tampoco existe la cultura del reciclaje de residuos, tampoco la reutilización de los mismos, ni la reducción y control de residuos peligrosos o el aprovechamiento de los residuos orgánicos, donde el gobierno no es capaz de promover acciones de cambio que beneficien a la sociedad

Entonces la idea es iniciar este proceso con los 30 alumnos del 5º "A" de la Escuela Primaria "Luis Donaldo Colosio" de Jiutepec Morelos, para adoptar acciones de cambio sobre el medio ambiente, y que sean los mismos alumnos quienes involucren a la comunidad escolar y sus familias a sus vecinos y así lograr una reacción en cadena de equidad social y con el medio ambiente.

## CONCLUSIONES

Después de haber realizado el análisis pertinente relacionado con el tema, se alcanzaron las siguientes conclusiones.

- ✓ Lograr la educación ambiental que modere nuestra forma de producir y consumir a partir de la práctica de alternativas justas y equitativas con el medio ambiente.
- ✓ Tener claros los objetivos hace que la participación social sea efectiva y de buena voluntad, realizarla de manera organizada y planeada aclara los objetivos hacia dónde vamos.
- ✓ Crear la conciencia ecológica en los niños por medio de experiencias significativas, les permita reflexionar sus responsabilidades no solo en el ámbito natural sino también en su actuar social.
- ✓ Intervenir en el medio y sus componentes permite adquirir conocimientos significativos e incrementarlos a medida que se obtienen resultados.
- ✓ La socialización como estrategia de aprendizaje implementa el manejo de valores humanos.
- ✓ Los logros obtenidos son la herramienta para aprender-aprender permanentemente.

## BIBLIOGRAFÍA

- **CARSON**, Rachel. Primavera silenciosa. E.U.A. Houghton Mifflin, 1962.
- **HURTADO BADILOA**, Margarita. Cultura ambiental. México, Ed. Trillas, S.A, 2008.
- **LARA MONTERO**, Fabri. Responsabilidad ambiental. México, Fernández Educación, S.A. 2002.
- **MAGALONI DUARTE**, Ignacio. Los educadores del mundo. 6a.ed. México, Costa Amic Editores, 2002.
- **ORTÍZ CUARA**, Francisco Gabriel. Manual de elaboración de composta. México. Ediciones México Tradición Orgánica.
- **RUEDA PALENZUELA**, Salvador, et al. El libro verde de medio ambiente urbano. España, Red de redes de desarrollo local sostenible, 2009.
- **SEMARNAT**. ¿Y el medio ambiente? Problemas de México y el mundo. México, 2007.
- **SEP**. Plan de estudios 2011. México, D.F., 2012.
- **SEP**. Programa de Estudios 2011. Guía para el Maestro. México, 2012.
- **UTEZ**. Prácticas educativas para el desarrollo sustentable. México, S/E, S/A.

## REFERENCIAS DE INTERNET

El mundo de la composta <http://www.tierramor.org/permacultura/composta.htm#arriba>

<http://www.greenpeace.org/mexico/es/Actua/ECOTIPS/Composta/>

<http://www.sagarpa.gob.mx/desarrollorural/documents/fichasaapt/elaboraci%C3%B3n%20de%20composta.pdf>

Clasificación de los residuos <http://www.planetica.org/clasificacion-de-los-residuos>

Residuos orgánicos e inorgánicos. [http://www.mantra.com.ar/contecologia/organicos\\_e\\_inorganicos.html](http://www.mantra.com.ar/contecologia/organicos_e_inorganicos.html)

<http://www.semarnat.gob.mx/temas/residuos/solidos/Paginas/solidos.aspx>