
**Creando conciencia ambiental, para
contrarrestar la contaminación del suelo en la
Escuela Primaria “Profesor: Manuel Martínez
Quiroz”**

TESIS

Que para obtener el grado de:
MAESTRA EN EDUCACIÓN BÁSICA

Presenta

Ayde Antonio Bernabé

Teziutlán, Puebla, Enero de 2015

DICTAMEN



DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN



Teziutlán, Pue., 13 de Diciembre de 2014.

**C. AYDE ANTONIO BERNABÉ
P R E S E N T E**

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

“Creando conciencia ambiental, para contrarrestar la contaminación del suelo en la Escuela Primaria “Profesor: Manuel Martínez Quiróz”

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

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza presentar su Examen de Grado, que tendrá lugar el día: **Viernes 23 de Enero de 2015 a las 16:00 hrs.**, en la **Sala de Usos Múltiples**, con el siguiente jurado:

Presidente (a): *Mtra. María del Rocío Catana González*
Secretario(a) *Mtro. Israel Aguilar Landero*
Vocal: *Mtra. Leticia Vega Ramos*
Representante de la Comisión de Titulación: *Mtro. Kristian Anibal Cruz Galindo*



ATENTAMENTE
“EDUCAR PARA TRANSFORMAR”

MTRA. ELISA FERNÁNDEZ TORRES
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN
DE LA UNIDAD UPN 212 TEZIUTLÁN

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

510-RG-24

DEDICATORIAS

A MI DIOS

A un ser maravilloso, quién nunca me ha dejado, si sigo de pie, es por su infinito amor, gracias por permitirme estar aquí en este lugar donde siempre soñé.

A MI MADRE.

Una mujer excepcional, ejemplar, única, a esas palabras que siempre llevaré grabadas en mi corazón, con mucho amor “tu puedes” su mirada fija, transmitiéndome seguridad, que traspasó todo mi ser y creyó en mí, impulsándome para lograr cada uno de mis objetivos. Te amo.

A MIS PADRES

Elpidio y Elizabeth, por haber creído en mí, por sus cuidados, por darme ese voto de confianza desde que tengo bellos recuerdos, los quiero mucho y los llevo en mi corazón.

A MIS HIJAS

Mis tesoros que dios me regaló, por esa comprensión y apoyo en todo momento, que siempre disfrutaron de mis logros y por el tiempo de espera, jamás reclamaron mi ausencia, al contrario compartieron conmigo todo.

A MI HERMANA

Abigail, por apoyarme en todo momento, por saber que cuento con ella como ella conmigo y por darme esa alegría de la pequeña Aby, las amo.

A MIS ASESORES:

Edith Lyons , Kristian Anibal Galindo, Leticia Vega Ramos, quienes con sus sabios consejos, supieron compartir sus grandes conocimientos con mucha humildad, paciencia, comprensión ,sabiduría, sus grandes virtudes son invaluable, gracias por haber convivido conmigo. Los quiero mucho.

A MIS AMIGOS

Blanca Azucena, que siempre me ha alentado a seguir adelante, a esas palabras que brotaban de su corazón y que igualmente es correspondida, siempre presente, rompiendo la barrera de la distancia física, eres mi mejor amiga. Y a Claudia una bellísima persona que siempre estuvo conmigo para apoyarme, brindándome su mano amiga, en la cual confío.

Erik Oswaldo, Kain, Ludwin Aaron, Esteban, quienes permanecieron a mi lado disfrutando cada uno de mis logros, por esa sinceridad, gracias a dios por permitirme haberlos conocido.

INDICE

INTRODUCCION

CAPITULO I

CONTEXTUALIZACION DEL PROBLEMA

1.1. Contexto Internacional y Nacional.....	9
1.2. La Reforma Integral en Educación Básica (RIEB).....	22
1.3. Bosquejo Histórico de la Educación Ambiental.....	27
1.4. Diagnóstico Socioeducativo.....	33

CAPITULO 2

TEORIA DEL PROBLEMA

2.1. Fundamentación del problema ambiental.....	39
2.2. El entorno “La contaminación del suelo”.....	48
2.3. Construcción social de una nueva conciencia ambiental.....	55

CAPITULO 3

MARCO METODOLOGICO

3.1. Paradigmas de la Investigación Educativa.....	69
3.2. Metodología de la Investigación Educativa.....	75
3.3. Técnicas de Recolección de Información.....	78

CAPITULO 4

PROYECTO DE INTERVENCION EDUCATIVA

4.1. Creando conciencia ambiental, como un medio para contrarrestar la contaminación.....	84
4.2. Características de los sujetos y del problema.....	84
4.3. Fundamentación del proyecto.....	88
4.4. Estrategia didáctica.....	95

CAPITULO 5

RESULTADOS DEL PROYECTO DE INTERVENCION

5.1. Impacto del proyecto de intervención en el ámbito social.....	108
5.2. Impacto Institucional-escolar.....	110
5.3. Balance general del proyecto de intervención.....	111

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

APENDICE.

ANEXO

INTRODUCCIÓN

El planeta enfrenta una crisis ambiental resultado de las prácticas sociales sobre los ecosistemas; por la falta de conciencia, información o influencia de los grandes monopolios (cuyas estrategias publicitarias impactan en la toma de decisiones). En otras palabras, las sociedades modernas tienen estilos de vida basadas en patrones culturales con los cuales realizan percepciones e interpretaciones del medio ambiente, éstas prácticas son heredadas de padres a hijos sin imaginar el daño ecológico que le hacen a la tierra.

Es necesario que desde la Educación que se imparte en las escuelas se trabaje en pro del ambiente, mediante la implementación de proyectos sustentables como medios para el disfrute responsable de lo que hoy se tiene, sin poner en riesgo el mañana; ésta manera de gestar el conocimiento permite repensar en los estilos de vida que se tienen.

En este sentido, el trabajo que se presenta trata de reducir y concientizar a los estudiantes sobre la contaminación en la Escuela primaria “Profesor Manuel Quiroz Martínez” de la Ciudad de México, D.F. El proceso educativo requerido para transformar la realidad social se realiza al integrar la Educación Ambiental a las prácticas escolares, con la aplicación de un proyecto de intervención que utiliza la transversalidad, el respaldo del paradigma crítico dialéctico, la investigación acción participativa como metodología para apoyar a los ciudadanos en formación a comprender el mundo y actuar en él responsablemente, así como los sustentos del currículo 2011.

Con dicho proceso se desarrollan las competencias de los estudiantes para la vida enmarcadas en el Plan de Estudios 2011 y con ellas se acceden paulatinamente a ciertos rasgos del perfil de egreso para avanzar hacia el desarrollo de una Educación Ambiental que les permita construir una conciencia ambiental.

Desde ese enfoque, la mirada se orienta hacia la investigación de la práctica docente propia, con el fin de reconstruir el conocimiento social del ambiente para

preservarlo, surge la necesidad de estructurar sistemáticamente cinco capítulos que en su conjunto dan respuesta al problema mencionado, al aplicar y valorar el proyecto educativo diseñado desde y para la Educación Básica en el nivel primaria, de ésta manera contribuir en la formación de una conciencia ambiental que genere actitudes y comportamientos ambientales sustentables.

En el capítulo 1 contiene los antecedentes socio-históricos de los contextos nacional e internacional que dan pauta a la Reforma de la Educación Básica 2011, situación que implica exponer sus componentes, para posteriormente realizar una mirada retrospectiva al escenario ambiental e incluir el diagnóstico socioeducativo efectuado a fin de contextualizar el problema.

El capítulo 2 comprende los referentes educativos del problema en cuestión, dichas concepciones teóricas son el marco referencial del educador ambiental al momento de diseñar la propuesta de trabajo para que sea acorde a los nuevos planteamientos del modelo educativo centrado en el aprendizaje y también abordar los retos en materia de sustentabilidad.

En el desarrollo del capítulo 3, se incluye el análisis de la metodología educativa para identificar los elementos que utilizan los investigadores con el fin de observar, explicar, interpretar o transformar realidades. Después de haber hecho partícipes a los referentes contextuales, teóricos, metodológicos.

En el capítulo 4 el docente-investigador presenta el diseño y aplicación de una planeación por competencias para responder educativamente al problema de la contaminación, integrada en el proyecto de intervención educativa: “cómo favorecer el entorno en la escuela”.

Finalmente en el capítulo 5 se efectúa una valoración interpretativa de los resultados obtenidos; son insumos que muestran los logros y dificultades encontrados al abrir la brecha en el campo de investigación sobre la propia práctica docente con referentes epistemológicos y metodológicos que utilizan los investigadores profesionales.

CAPÍTULO 1

CONTEXTUALIZACIÓN

DEL PROBLEMA

CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA

1.1 Contexto Internacional y Nacional.

Ante los cambios y necesidades que surgen durante este siglo XXI, da luz la Sociedad del Conocimiento, en donde abre paso a través de construcción de estrategias, para lograr transformar toda esa inmensa masa de producción de información en conocimiento útil, propone un desarrollo integral en la vida del ser humano, en donde sean partícipes a transformar a la sociedad mediante la producción, difusión y ese gran logro de aprovechamiento, tanto de los jóvenes como de los niños.

Desde hace 30 años organismos internacionales se han venido preocupando por la educación básica, en donde no tan sólo aprendan los contenidos, sino que sean capacitados para lograr resolver aquellos problemas que se les presenten fuera del ámbito escolar, teniendo siempre en cuenta la necesidad de aprender a aprender.

Dentro del informe que presenta a la UNESCO la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI (1996), Jacques Delors señala los 4 principales aprendizajes, mismos que serán para cada persona pilares del conocimiento. Aprender a conocer: el ser humano pone en práctica sus conocimientos, Aprender a hacer: él pueda poner en práctica lo aprendido, Aprender a vivir juntos: proponga ideas y proyectos, como también respete lo de los demás, Aprender a ser: permite que fluya su personalidad, con suficiente capacidad y autonomía con juicio responsable.

El docente debe fomentar una cultura científica, tecnológica y humanística, porque tiene un sentido de responsabilidad y compromiso con sus alumnos, además de transmitir conocimientos, contenidos, como docentes, se tiene el sentido ético de involucrar a los alumnos en la toma de decisiones sobre los asuntos públicos de las ciencias y las tecnologías, por otro lado el fomentar valores es de gran relevancia para crear un futuro de ciudadanos conscientes, comprometidos

con la sociedad, justos, analíticos, honestos. Es una gran responsabilidad del docente fomentar esa cultura científica, tecnológica, humanística, ante esta sociedad cambiante, los avances científicos, tecnológicos inciden y transforman la vida cotidiana de las personas, así como sus valores, creencias, normas y comportamientos.

La educación es la base de la superación tanto personal, como para el desarrollo económico, político y social de un país, la importancia de la educación es obvia, ya que se trata de un derecho fundamental, la educación es la clave para un crecimiento sostenido y la reducción de la pobreza, ayuda a aumentar el nivel de seguridad, de salud, de prosperidad y de equilibrio ecológico en el mundo. La educación básica es el cimiento del aprendizaje a lo largo de toda la vida y de la adquisición de aptitudes.

México necesita calidad de educación, alumnos que en un futuro serán gobernantes y la educación es un instrumento valioso para el crecimiento de un País, en donde los niños-jóvenes sean competentes ante esta sociedad cambiante, desarrollando las capacidades cognitivas, mediante análisis dentro del grupo, debates, exposiciones, trabajos en equipo, cooperar, dialogar, discutir, confrontar, negociar, utilización de las TICs (logrando así un aprendizaje significativo.)

Primeramente se dio la Conferencia Mundial de la educación para todos con el objetivo de satisfacer las necesidades de enseñanza básica, llevada a cabo en Jomtien, Tailandia en 1990. En la que presenta 10 objetivos que comprenden acciones que permiten en todo momento la articulación entre calidad de vida y educación, de todos los seres del planeta en términos de educación básica. En la Conferencia Mundial sobre Educación para Todos, en Jomtien, Tailandia (1990), se planteó la necesidad de garantizar los aprendizajes hacia todos equitativamente, desde un niño, joven hasta un adulto, respetando y enriqueciendo su herencia cultural, lingüística y también espiritual.

La Declaración Universal de los Derechos Lingüísticos, se centra en los pueblos indígenas, donde también ellos tienen el derecho a recibir una enseñanza dentro de su propia lengua y cultura, y de esta manera fomentar a que no se pierdan nuestras raíces y costumbres, ya que México es un país pluricultural, conservando sus tradiciones, usos y costumbres.

Es por ello que se impulsa a crear escuelas bilingües, docentes indígenas preservando su cultura, de generación en generación, transmitiendo conocimientos en su misma lengua; en el Foro Mundial sobre la Educación celebrado en Dakar (2000), la comunidad internacional reafirmó su compromiso de asegurar el acceso a una educación primaria de alta calidad para el año 2015.

En la Cumbre del Milenio (2000) se establecieron objetivos de desarrollo para el 2015, “Objetivos de desarrollo de la ONU para el milenio”, como objetivo principal, lograr la enseñanza primaria universal y promover la igualdad entre los géneros y autonomía de la mujer.

En el marco de acción del Foro Mundial de Educación, celebrado en Dakar (2000), los delegados de 181 países centraron su atención en los retos de educación del siglo XXI, reconociendo que es importante resolver los problemas de cobertura, calidad y género, de igual manera se solicitó a los países que para el año 2002 elaboraran planes de acción nacionales.

En lo respecta a la Cumbre del Milenio (2000) se establecieron los objetivos para el año 2015, en los que se destaca que lograr la enseñanza primaria universal y promover la igualdad entre géneros y la autonomía de la mujer. A nivel mundial la globalización se extiende a diversos sectores como en el mercado laboral, en educación, salud y en el medio ambiente, por lo que es necesario contar con herramientas necesarias para hacer frente a estos cambios.

En el que se requiere el acceso a la tecnología y la ciencia de manera eficaz, originando con ello mega tendencias que según Marcela Chavarría (2010), son corrientes de acción y pensamientos que obedecen a los signos del tiempo que se vive y a las posibilidades que se tienen, señalan el camino que debe tomar la educación.

Por ello las Tecnologías de Información Científica (TICs) son fundamentales para el desarrollo económico, político y social de los países; sin embargo, cobran sentido cuando se propicia el desarrollo de sociedades del conocimiento y se promueve el desarrollo del ser humano basado en sus derechos.

“Estándares de Habilidades Digitales, los estándares Curriculares de Habilidades Digitales presentan la visión de una población que utiliza medios y entornos digitales para comunicar ideas e información e interactuar con otros. Implica tal comprensión de conceptos, sistemas y funcionamiento de las TICs, es decir utilizar las herramientas digitales para resolver distintos tipos de problemas (RIEB, 2011)

La educación para toda la vida se presenta como una de las llaves de acceso al siglo XXI, va más allá de lo tradicional entre educación básica y educación permanente, y responde al reto de un mundo que cambia rápidamente, permite ordenar las distintas etapas, preparar las transiciones, diversificar y valorizar las trayectorias y se puede asociar la educación para toda la vida con los cuatro pilares de la educación; “Aprender a conocer”, “Aprender a vivir juntos”, “Aprender a ser” y “Aprender a hacer”.

La sociedad contemporánea denominada también sociedad del conocimiento o sociedad de la información, enfrenta cambios constantes de diferente índole: nuevas formas de generar, producir y distribuir conocimiento, los términos lingüísticos regionales están siendo sustituidos por otros, las formas de comunicación son más rápidas y cortas, la distribución de la riqueza en pocas personas, la pobreza a incrementado, la inserción y las relaciones laborales son diferentes, el empleo exige mayor calificación y desempleo aumenta, origen y desarrollo de nuevas enfermedades, formas de hacer política, los cultos religiosos, pérdida de identidad

y por su puesto cambios notables en los sistemas educativos a través de reformas periódicas, con el fin de formar individuos capaces de adaptarse a las situaciones que emergen del acelerado crecimiento científico tecnológico.

Como dice Manuel Castells, (1997) que no hay otra opción más que navegar, dentro de una sociedad exigente, con nuevos retos, para ello es indispensable contar con una brújula y un ancla. La brújula: la educación, información, conocimientos, tanto a nivel individual como colectivo, el ancla: nuestras identidades, saber quiénes somos, y de dónde venimos para no perdernos a dónde vamos”. Y es justamente la educación formal o informal que proporciona la brújula y el ancla.

El siglo XX se caracterizó por avances vertiginosos en la ciencia y la tecnología; tan acelerados que sorprendieron a padres, profesores y a la humanidad entera sin estar preparados para abordarlos, sin un avance paralelo en la reflexión ético-filosófica que permitiera integrarlos a la vida humana de modo gradual, equilibrado y positivo. Nos acostumbramos especialmente en la segunda mitad del siglo XX a crecer en un ambiente de cambios y novedades sucesivos en el que la estabilidad de los valores se puso a prueba.

Los viajes interplanetarios, el auge de la informática, la tecnología genética, la ingeniería biomédica rompieron la estabilidad de los sistemas educativos, obligando a dar un giro de 180 grados: pasar del gis al PowerPoint, del pupitre individual y rígido, a las mesas colectivas y ensamblables, del libro de texto al Internet, de las profesiones clásicas a la pluri especialización; de la docencia centrada en la enseñanza del profesor, al aprendizaje centrado en la interrelación del alumnado.

¿Cuáles son las pautas clave de la sociedad, y hacia dónde apuntan las tendencias educativas actuales, frente a los retos del tercer milenio?

Un punto de referencia obligado y fundamental para indagar acerca de la educación del futuro son los retos actuales del cambio social, la respuesta desde la familia y los centros educativos configurará, en buena medida, la educación del futuro.

De manera tal que, es necesario, cambiar el paradigma en el sistemas educativo, principalmente el pedagógico. Primero dejar de enseñar de manera tradicional en donde el maestro era el protagonista, el poseedor del conocimiento, la autoridad, y su función consistía en transmitir los contenidos temáticos de las asignaturas; el alumno era el receptor, el pasivo, su función escuchar al docente. El docente tiene que saber que las técnicas, métodos, estilos de enseñar-aprender han cambiado, lo cual indica actualización permanente y evitar la resistencia a la pedagogía necesaria del siglo XXI. El docente debe convertirse en orientador, guía, promotor del aprendizaje, el protagonista es el alumno, el aprendizaje debe estar enfocado a los intereses y necesidades del educando; además el aprendizaje debe producirse con la participación activa entre los docentes y discentes.

La exigencia de la educación actual para enfrentar los retos y desafíos del presente y futuro, está basada en competencias, “una competencia implica un saber hacer (habilidades), con saber (conocimientos), así como la valoración de las consecuencias del impacto de ese hacer (valores y actitudes)”. (Plan de Estudios, 2011). La manifestación de una competencia revela la puesta en juego los conocimientos, habilidades, actitudes y valores para el logro de propósitos de un contexto. Lo anterior se une a lo que la UNESCO llama los cuatro pilares fundamentales de la educación: aprender a aprender, es decir; formar individuos capaces de aprender de manera permanente y autónoma dentro y fuera de la escuela; aprender a hacer, poner en juego habilidades y destrezas para resolver problemas cotidianos; aprender a ser, poseer valores y actitudes positivas; aprender a convivir.

Relacionarse armónicamente con la sociedad y su entorno. Indudablemente que los pilares establecidos por la UNESCO, demandan mejores conocimientos, promover, inculcar y rescatar los valores universales,

para vivir en armonía y tener la capacidad de hacer un buen uso de los medios tecnológicos actuales pero sobre todo ser mejores seres humanos, respetar las diversas culturas, ideologías y costumbres de los pueblos.

Si durante el proceso escolar, en cualquier nivel educativo el educando desarrolla las competencias propuestas o cumple con los pilares de la educación al término del mismo, el egresado contará con un perfil que le permita innovar, crear, enfrentar problemas cotidianos, aprender durante toda la vida, comunicarse en forma oral y escrita eficazmente, trabajar en equipo y ser responsable. Los sistemas educativos, los currículos, las instituciones educativas, las empresas, es decir: todas dependencias, instituciones u organizaciones, ya sean públicas o privadas tiene que ser flexibles y dar la oportunidad a sus empleados y /o alumnos de continuar actualizándose principalmente especializarse en áreas de estudio, dentro del territorio nacional o en el extranjero, con el fin de realizar mejor su tarea laboral.

Por lo que respecta al contexto nacional la Educación Básica, ya no cubría con las expectativas de atender las necesidades específicas de aprendizaje de los estudiantes, así como también había una desarticulación en los tres niveles de educación básica, y con base a los estándares de evaluación :PISA , ENLACE, EXCALE, arrojando un bajo rendimiento académico que ha implicado la gestación de proyectos nacionales, leyes, planes y programas educativos que buscan ampliar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios educativos. Recordando que la primer reforma se hizo en educación preescolar en el 2004, donde se comenzó a trabajar con 6 campos formativos, y sus competencias a desarrollar en el individuo, posteriormente se implementó la reforma en la Educación secundaria en el 2006.

Pero al realizar un análisis referente a las necesidades sobre la educación, se vieron en la imperiosa necesidad de implementar también una reforma integral en educación primaria en el 2009. En el caso del Acuerdo Nacional para la modernización de la educación Básica

En 1993, que dio paso a Reformas encaminadas a mejorar e innovar prácticas y propuestas pedagógicas, así como la gestión de la Educación Básica que tenía como principales retos; incrementar la permanencia y la cobertura en los niveles de preescolar y secundaria, actualizar los planes y programas de estudio, fortalecer la capacitación y actualización de los docentes, reconocer y estimular la calidad docente, fortalecer la infraestructura educativa y promover una nueva participación social en beneficio de la educación. “Se trató de una reforma que permitió al sistema educativo alcanzar un amplio crecimiento” (RIEB 2011). Siendo esta una de las reformas que permitió lograr mayor permanencia y cobertura en el nivel básico.

En el año 2002 se genera otra Reforma en el artículo 3° constitucional destacando que “La educación preescolar, primaria y secundaria conforman la educación básica obligatoria” (RIEB 2011). En ese año se firma el Compromiso Social por la calidad de la Educación, originando un contexto político, económico y social que plantea retos sin precedentes a partir del compromiso de las autoridades federales y locales que establecieron como vía impulsar el desarrollo armónico e integral del individuo y de la comunidad.

En el nivel de Preescolar se inicia la Reforma en el 2004, con un nuevo currículo para el desarrollo de competencias, seguida en 2006 por la Reforma de educación secundaria, con base a estas dos reformas se establecieron las condiciones para la revisión de la educación primaria en el año 2009, concretándose así la articulación de la Educación Básica y el Plan de estudios de 2011, definiendo el perfil de egreso de la educación básica.

Con el acelerado movimiento que se da en la sociedad en todos los ámbitos (económico, social y cultural), el contexto nacional requiere una reforma educativa acorde a las necesidades reales, ya que en evaluaciones estandarizadas que se realizan de manera internacional han arrojado resultados deficientes.

En todas las asignaturas, por lo que las autoridades educativas, sociales y políticas en coordinación con la OCDE. tomaron en consideración los diversos factores que influyen en la calidad de la educación y en el logro escolar como son: la renovación e implementación del currículo, las prácticas de enseñanza, la gestión escolar y el tiempo efectivo en clase, la implementación de las nuevas tecnologías en el proceso enseñanza- aprendizaje y de igual manera la intervención de los padres de familia.

De acuerdo a las necesidades que posee éste País referente a la Educación, adopta políticas Educativas que buscan favorecer el desarrollo educativo, planteada en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 mediante los objetivos señalados en el Programa Sectorial de Educación 2007-2012 el Programa Sectorial de Educación (PROSEDU), con base en el artículo Constitucional y las atribuciones que le otorga la Ley General de Educación, la Secretaría de Educación Pública propuso, como objetivo fundamental del PROSEDU.

Es importante reconocer que la principal estrategia para alcanzar este objetivo en educación básica, plantea la realización de una reforma integral de educación básica, en donde se retome la noción de competencias, la cual permita atender retos que enfrenta el país de frente al nuevo siglo, donde se logre una mayor articulación y eficiencia entre preescolar, primaria y secundaria.

“La Alianza por la Calidad de la Educación, suscrita en mayo del 2008 por el gobierno federal y el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación, establece la necesidad de impulsar la reforma de los enfoques, asignaturas y contenidos de la educación básica, con el propósito de formar ciudadanos íntegros capaces de desarrollar todo su potencial” (Estudios, 2011)

La primer reforma se hizo en educación preescolar en el 2004, donde se comenzó a trabajar con 6 campos formativos y sus competencias a desarrollar en el individuo, posteriormente se implementó la reforma en la Educación secundaria en el 2006, pero al realizar un análisis referente a las necesidades sobre la educación, se vieron en la imperiosa necesidad de implementar también una reforma integral en educación primaria en el 2009.

El punto medular de la Reforma Integral, es la articulación curricular de los tres niveles básicos de la Educación, preescolar, primaria y secundaria, para no perder esa ilación de desarrollo educativo integral, que ahora en el preescolar se han implementado 2 años más, anteriormente se recibían a los niños de 5 años, donde solamente cursaban un año, pero debido a la imperiosa necesidad de brindarle mayor soporte a los pequeños, que se inicia desde el preescolar y trabajar mediante campos formativos, como ya se sabe su principal objetivo es el de socializar al individuo, y proporcionarle un desarrollo integral mediante sus 6 campos formativos, éstas mismas a la vez llevan una secuencia en los siguientes niveles como son primaria y secundaria para que así de esta manera al concluir la educación básica el sujeto sea capaz de resolver cualquier problema, y desarrollarse en cualquier ámbito laboral, poniendo en práctica lo aprendido, y así formar futuros ciudadanos de calidad.

Las competencias que se proponen contribuyen al logro del perfil de egreso, deberán desarrollarse desde todas las asignaturas procurando proporcionar oportunidades y experiencias de aprendizaje que sean significativas para todos los alumnos, y son 5:

Competencias para el aprendizaje permanente, implican la posibilidad de aprender, asumir y dirigir el propio aprendizaje a lo largo de la vida, de integrarse a una cultura, así como de movilizar los diversos saberes culturales, lingüísticos, sociales científicos, tecnológicos para comprender la realidad.

Competencias para el manejo de información, se relaciona con la búsqueda, información, evaluación , selección y sistematización de información, el pensar, reflexionar, argumentar, expresar juicios críticos, analizar, sintetizar, utilizar y compartir información, el conocimiento y el manejo de distintas lógicas de construcción del conocimiento de diversas disciplinas y en los distintos ámbitos culturales.

Competencias para el manejo de situaciones, son aquellas vinculadas con la posibilidad de organizar y diseñar proyectos de vida, considerando diversos aspectos, como los históricos, sociales, políticos, culturales, geográficos, ambientales, económicos, académicos, afectivos y de tener iniciativa propia para llevarla a cabo, tomar decisiones y saber afrontar las consecuencias.

Competencias para la convivencia, implica relacionarse armónicamente con otros y con la naturaleza, comunicarse con eficacia, trabajar en equipo, tomar acuerdos y negociar con otros, crecer con los demás, manejar armónicamente las relaciones personales y emocionales, desarrollar la identidad personal y social, reconocer y valorar los elementos de la diversidad social, cultural y lingüística, todas éstas competencias para la vida permiten desarrollarse en la sociedad.

El perfil de egreso del estudiante de la educación básica, tiene un papel importante en la articulación de los tres niveles:

1.-Definir el tipo de ciudadano que se espera formar a lo largo de la educación básica; dentro de sus primeros años que reciben educación, forma parte de un cimiento muy importante para su desarrollo, en el cuál se vuelve crítico, analítico y reflexivo para poder tomar decisiones por sí mismo con un criterio más amplio.

2.-Un referente común, tanto para la definición de los contenidos como para las orientaciones didácticas que guían el estudio de las asignaturas que forman el currículo; es una estrategia que contribuye al desarrollo de competencias amplias para mejorar la manera de vivir y convivir en una sociedad más compleja.

3.-Una base para valorar la eficacia del proceso educativo; porque la educación que reciben es integral, de tal forma que las competencias movilizan saberes y se manifiestan en la acción de manera integrada, para poder ser competente es necesario, saber, saber hacer y saber ser.

La educación de hoy exige el desarrollo de competencias. Ser competente en diversos ámbitos estar inmerso al ritmo y cambios, exigencias de la misma sociedad, las competencias representan una movilización de saberes, una capacidad para actuar ante circunstancias adversas presentes en la vida diaria, al hablar de movilizar saberes se refiere a poner en práctica el aprendizaje permanente que el alumno está adquiriendo a través de su formación y cuando se encuentre en una situación compleja podrá responder eficazmente: el desarrollo de conocimientos, habilidades, actitudes y valores; trabajo cooperativo (por proyectos, competencias para la vida y aprendizajes esperados).

El desarrollo de estas características potencializa el proceso enseñanza-aprendizaje, hay una realimentación docente-alumno, creando un fuerte vínculo entre ellos y de esta forma logrando ser competentes en la Educación y en todo los ámbitos de la vida cotidiana. El enfoque de la RIEB plantea decisiones sobre el proceso de construcción del conocimiento “que” aprender y enseñar, decisiones sobre la enseñanza integrada “como aprender y enseñar” decisión de la fundamentación de la enseñanza “por qué” y “para qué”.

El docente solo debe ser un guía para sus alumnos, para disiparlos de cualquier duda, encaminarlo a que sean constructivistas de su propio conocimiento, propiciar en ellos el hábito a investigar, anteriormente la educación que uno recibió fue una educación bancaria y tradicionalista, en donde se limitaba al alumno, en todos sus aspectos.

Mientras que la RIEB propone formar a individuos capaces de ser autónomos, reflexivos, creativos ,expuestos y dispuestos a cualquier cambio que llegara a dar en cualquier momento, como lo mencionaba el Autor Henry Giroux terminar con la educación bancaria, tradicionalista, mecanicista, para instruir al sujeto, impulsarlo con todas sus potencialidades para el bienestar de el mismo y de la sociedad como respuesta ante la misma, ser críticos reflexivos, con una seguridad y autoestima elevada, para sobresalir y defender nuestros ideales.

Lo que propone la RIEB es muy atractivo, en sí es una educación integral que el ser humano recibe de acuerdo a su nivel cognitivo, capaz de desarrollarse en cualquier área, educarlos para la vida, dotarles de herramientas básicas, necesarias para poderse enfrentar ante situaciones cotidianas y sobre todo poder resolverlas creando un juicio crítico, ante esa toma de decisiones.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la define a las competencias como la capacidad para responder a las exigencias individuales o sociales para realizar una actividad. Cada competencia reposa sobre una combinación de habilidades prácticas y cognitivas interrelacionadas, conocimientos, motivación, valores actitudes, emociones y otros elementos sociales y comportamentales que pueden ser movilizados conjuntamente para actuar de manera eficaz.

Las competencias docentes que se manejan son las siguientes:

Organizar y animar situaciones de aprendizaje, gestionar la progresión de los aprendizajes, elaborar y hacer evolucionar dispositivos de diferenciación, implicar a los alumnos en sus aprendizajes y en su trabajo, trabajar en equipo, participar en la gestión de la escuela, informar e implicar a los padres, utilizar las nuevas tecnologías, afrontar los deberes y los dilemas éticos de la profesión, organizar la propia formación continua. (Philippe, 1999)

Las competencias tienen un mayor peso en los sujetos que se rehúsan a cambiar su ritmo de trabajo, contemplando a los que se ven involucrados directamente, alumnos, asesor, padres de familia, no se puede decir en que se está fallando si realmente no se ha puesto en práctica las actividades innovadoras, y esto sucede cuando se trabaja por medio de competencias, no se tendrá un resultado si no se aplica.

El currículo Escolar se refiere a los contenidos de los Planes y Programas de estudio enfocados al desarrollo de competencias, la mayor preocupación que tiene es el conjunto de condiciones y factores que hacen factible que los egresados alcancen un desempeño integral mediante las competencias, conocimientos, habilidades, actitudes y valores.

El planteamiento educativo anterior y el actual, tienen una diferencia que son las competencias, eso lo hace diferente de tal forma que ahora es mucho mejor, se ve la preocupación enorme para el desarrollo de una vida futura que sea de provecho hasta lograr un desarrollo pleno con una educación integral.

1.2. La reforma integral de Educación Básica (RIEB)

Dentro de la RIEB se manifiestan diferentes retos a los docentes, uno de los principales es transitar de prácticas rutinarias a nuevas formas de trabajo en el aula, para enfrentar la responsabilidad de generar y evaluar aprendizajes a partir de un nuevo enfoque, y dar cuenta a otros (alumnos, padres de familia, autoridades, sistema educativo y sociedad) de los logros de cada uno de sus alumnos durante un cierto periodo. (Estudios, 2011)

“Afirma que para describir una competencia se deben representar tres elementos complementarios: El tipo de situación, los recursos que moviliza (conocimientos teóricos y metodológicos, actitudes, habilidades, competencias más específicas, esquemas motores, de percepción, evaluación, anticipación y decisión) y la naturaleza de los esquemas de pensamiento que permiten la movilización de los recursos en situación compleja y en tiempo real”. (Perrenoud, 2009)

Las políticas educativas en México

La educación en nuestro país ha tenido avances de acuerdo a las necesidades sociales, políticas económicas, por lo que se ha planteado el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, establece la necesidad de actualizar los programas de estudio, sus contenidos, materiales y métodos para elevar su pertinencia y relevancia en el desarrollo integral de los estudiantes, y fomentar el desarrollo de valores.

Habilidades y competencias para mejorar su productividad y competitividad al enfrentarse a la vida económica. Con el objetivo de mejorar la calidad de la educación, el sistema educativo Mexicano ha presentado durante varias décadas cambios. Estos cambios siempre han estado sujetos a las políticas gubernamentales que marca cada Presidente. Si se hace un recuento podemos señalar varias reformas a las que ha estado sujeto el sistema educativo, las cuales le han proporcionado hoy en día una estructura.

Se señalarán algunos cambios que se han generado a partir de las dos primeras reformas que el sistema educativo ha tenido. La de 1972 que propició una considerable expansión y diversificación de los servicios educativos, la multiplicación de las instituciones en todo el país y su crecimiento interno, la reforma a los planes y programas de primaria y secundaria, la edición de nuevos libros de texto gratuitos y la promulgación de nuevas leyes en materia educativa y de patrimonio cultural.

También fue creada la Ley Federal de Educación, la cual reiteró la gratuidad de la educación impartida por el Estado y el derecho que todos los habitantes del país tienen de recibir educación, se implementó un nuevo reglamento de escalafón de los trabajadores de la Secretaría de Educación Pública (S.E.P.) y se emitieron varios acuerdos para regular la titulación y regulación de maestros.

Los nuevos programas y libros de texto de primaria sustituyeron las asignaturas de geografía, civismo e historia por el área de ciencias sociales; en ciencias naturales se incluyeron temas de educación sexual que despertaron polémicas en algunos sectores y se introdujeron la gramática estructural y un nuevo enfoque en la matemática. En 1975 se abrió el programa de actualización y mejoramiento del magisterio para ofrecer el nivel de licenciatura en educación a través de cursos abiertos. La siguiente reforma fue en 1993 entre sus objetivos; cultivar el talento y la creatividad en la niñez y la juventud, vincular el aprendizaje a la producción, en todos los grados y promover la innovación científica y tecnológica.

A través de la federalización de la educación uno de sus puntos fundamentales era el traspaso de la enseñanza preescolar, primaria, secundaria y normal de la SEP a los gobiernos estatales. También se anunció que la importancia del cambio de programas de contenidos en la educación básica, se aplicaría un programa emergente para reformular los contenidos de las enseñanzas primaria y secundaria, por la urgencia que se tenía de fortalecer la lectura.

La escritura y las matemáticas, se insistía en restablecer el estudio de la historia, la geografía y el civismo como asignaturas separadas, aunque la primera había sido el eje del área de ciencias sociales y por tanto, nunca se habían eliminado.

La política neoliberal, estableció la carrera magisterial y un sistema de estímulos para el rendimiento y la actualización magisterial, para estimular el mejoramiento de su desempeño y preparación. El 13 de julio de 1993 se promulga la nueva Ley General de Educación Pública, esta ley subrayaba la obligatoriedad de la educación primaria y secundaria, así como su carácter laico.

El perfil de egreso que se buscaba crear con la última Reforma, era que los alumnos identificaran problemas, los resolvieran, que fueran ciudadanos íntegros, excelentes trabajadores, educar para la vida, dispuestos a enfrentar la realidad y a convivir en sociedad. (Ver anexo 1) Si se analizan las reformas antes mencionadas, nos podemos dar cuenta que se crean escuelas, se implementan cambios en los contenidos, así como en la carga horaria para cada asignatura, se promulgan algunas leyes y se proporcionan algunos beneficios a los maestros. Se hace ya obligatoria la educación primaria y secundaria.

A 18 años de esta reforma (1993), se observa que pareciera que se está hablando de lo mismo, con la Reforma Integral de Educación Básica (RIEB) claro está, que cada una en un contexto diferente. Se dice que “pareciera” porque se habla de lo mismo, “el cambio” que se espera; la relación con un mejor nivel de la educación, mayor cobertura nacional, mejor calidad en la educación.

La pregunta es: ¿qué se está haciendo de manera incorrecta? ¿porqué no se logran indicadores competitivos cuando nos comparamos con otros países? ¿realmente que es lo que busca el gobierno con la última propuesta de transformar a la educación?. En el libro de Guevara Niebla (2002), menciona “todo sin exclusión está mal en el sistema: las autoridades, los maestros, la estructura, los textos, los alumnos, las políticas diseñadas”.

Realmente el país se ve obligado a elaborar una reforma educativa, porque el contexto internacional así lo demanda y bajo estas condiciones es que nace la Reforma Integral para la Educación Básica, la RIEB. Las autoridades crean el Plan Nacional de Desarrollo y de ahí surge el Plan Sectorial 2007 - 2012 donde proponen que la educación llegue a todos los niveles de la población. El documento está lleno de buenos deseos, porque en la práctica la educación nunca llega a todos los rincones del país y sobre todo a los que económicamente viven al día y no se diga de las comunidades en las cierras y en el campo.

En cuanto a los maestros, es un sector que desde la época de Salinas de Gortari los protegió con estímulos y beneficios económicos. El pertenecer a un sindicato lejos de apoyar el crecimiento y desarrollo de los Maestros en sus diferentes áreas, ha sido un obstáculo para ellos mismos, lo cual se puede percibir en su actuar diario, por ejemplo; están sujetos a estudiar pero solamente para obtener el beneficio de un escalafón más, lo que les representa a la larga ganar más dinero, pero ¿realmente sus aprendizajes los llevan a la aula de clases? ¿Hay quién realmente los supervise para decirles cómo hacerlo y apoyarlos?, esto es la “Profesionalización” del docente o solamente es la acumulación de constancias para obtener una mejora económica. Con la implementación de la Reforma las autoridades crearon nuevos libros de texto y se observa en ellos fallas como por ejemplo la mezcla de la nomenclatura en la realización de la planeación de las asignaturas, en el diseño de los temas, así como en las actividades propuestas.

Por otro lado están los alumnos la parte más importante y estratégica de la enseñanza, los alumnos todavía son tratados bajo los parámetros de la educación tradicional, en donde la calificación y disciplina es lo más importante. La didáctica sigue siendo: “lo que dice y hace el docente es lo más importante”.

La principal política que ha permeado al sistema educativo ha sido el de darles educación básica a todos y continuamos teniendo problemas para proporcionarles el nivel de primaria, seguimos teniendo rezagos, el reporte de indicadores del ciclo 2008 - 2009 demuestra que el 77.6% del total de la población de educación básica está estudiando este nivel de educación.

A las preguntas anteriormente realizadas, Ornelas (1995) cita a Guillermo Trejo quien al respecto comenta:”más que conducir la política educativa a partir de un proyecto educativo, el gobierno mexicano ha limitado su actuación a la enorme tarea de empatar la oferta educativa con el vertiginoso crecimiento de la población y en especial, al correspondiente nivel de primaria. Por lo que desde su conformación el sistema educativo mexicano se ha abocado a ofrecer una respuesta preferentemente cuantitativa a los requerimientos educativos del país”.

En la actualidad se continúa con los mismos parámetros, se sigue apostando a que la población curse hasta el nivel básico. Hoy en los medios de comunicación se escucha: “si conoces a alguien que no cuente con educación básica, dile que se dirija a su delegación más cercana ahí le podemos ayudar”. Aquí hay dos situaciones; primero, por un lado si los rangos de la calidad de la educación en México son iguales con los de otros países (Brasil, España) son bajos, con qué calidad se estarán impartiendo las asesorías en las delegaciones, además de proporcionarles un certificado de estudios en un menor tiempo y segundo ¿porqué no abarcar la educación básica hasta preparatoria?, cuando los esfuerzos están dirigidos solamente hasta secundaria, cuando debería también abarcar hasta preparatoria.

Pareciera ser que las políticas apuntan a un estancamiento de la educación, aunque de forma muy vedada, porque en el discurso no es así. Con el paso del tiempo el acceso a la educación pública será más difícil, ya que aquí se abre una brecha enorme; esta idea del gobierno de decirnos que la educación es para todos, más bien es una desigualdad de oportunidades, debido a que no todos pueden acceder a la educación, de ahí que solo los esfuerzos sean hasta el nivel de primaria, así como también las intenciones del gobierno por llegar a las poblaciones más necesitadas y proveer a la escuelas de los insumos mínimos necesarios para poder realizar la docencia con cierto decoro y no estar pensando en las aulas digitales y dotar a los niños de computadoras, el propósito del gobierno con la RIEB no está mal, pero no se puede avanzar, si las necesidades más básicas no han sido cubiertas.

1.3. Bosquejo histórico de educación ambiental

Los avances científicos y tecnológicos de las últimas décadas han cambiado la preocupación por el mundo natural como fuente de amenaza para la especie humana, haciendo aparecer, en cambio, una naturaleza asediada y amenazada por la acción del hombre.

En 1948, en la Declaración Universal de Derechos Humanos, se afirmaba, "Toda persona tiene derecho a la educación". Este derecho a la educación se vio reforzado por la Convención sobre los Derechos del Niño de 1989, en la que se establece que la enseñanza primaria debería ser obligatoria y gratuita para todos. En esta misma Convención se declara que los niños no pueden verse excluidos de ningún derecho, incluido el de la educación, por motivos de raza, sexo, discapacidad o situación económica.

En 1990, en la Declaración Mundial de Jomtien sobre Educación para Todos (EPT) se establecía que "La educación básica debe proporcionarse a todos los niños, jóvenes y adultos. Con tal fin habría que aumentar los servicios educativos de calidad y tomar medidas coherentes para reducir las desigualdades"

planteándose así, el desarrollo sostenible que hunde sus raíces en la historia de las Naciones Unidas. Concretamente en el movimiento de defensa del medio ambiente, muchos acontecimientos se han incluido hacia el desarrollo sostenible, así como la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano celebrada en Estocolmo en 1972, en la que se establecieron muchos organismos de protección del medio ambiente y el Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente (PNUMA).

Los países se dieron cuenta de que el aumento generalizado de la degradación ambiental requería, la atención y elaboración internacional dándose prioridad a las incidencias ecológicas, en la que diez años después de que se celebrara la Conferencia de Estocolmo, el mundo empezó a percatarse de que tratar los problemas ambientales al margen de las necesidades de desarrollo, como por ejemplo, hacer frente a la extrema pobreza en la que vive una gran parte de la humanidad no iba a favorecer al medio ambiente ni a los ciudadanos, tanto que hacia mediados del decenio de 1980, las Naciones Unidas comenzaron una búsqueda de una estrategia más amplia para abordar ambos aspectos a la vez. El concepto de desarrollo sostenible fue respaldado por primera vez en 1987, la Asamblea general de las Naciones Unidas estudio la noción paralela de la educación común factor de apoyo a dicho desarrollo.

Por otra parte en cada una de las nueve principales conferencias celebradas en el marco de las Naciones Unidas en el Decenio de 1990 y en que se analizaron más a fondo y se definieron con mayor concreción los aspectos relativos a la sostenibilidad, se consideró que la educación, era crucial para aplicar las estrategias de acción en estas conferencias.

En cuanto a la Cumbre sobre el Desarrollo Sostenible de Johannesburgo (CMDS), celebrada en 2002, contribuyo a reforzar los compromisos a favor de un desarrollo sostenible a todos los niveles, desde el local al mundial de igual manera se propuso la proclamación del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación con miras al desarrollo Sostenible, señalando que la educación y el aprendizaje eran aspectos fundamentales.

La educación ambiental emerge en los años setenta como una estrategia para enfrentar la crisis de la civilización occidental en su conjunto. Es a partir de esos años que se empezó a generar un estado de opinión crítica sobre el futuro de la humanidad que contrastaba con el optimismo dominante de las décadas anteriores. Por primera vez se consideró la educación como una exigencia colectiva ante la necesidad de preservar el escenario de la vida.

Las orientaciones fundamentales, así como los principios básicos de la educación ambiental en todo el mundo se establecieron en la conferencia intergubernamental de educación en Tbilisi celebrada en el año de 1977. En su “Declaración final” destaca el enfoque global (holístico) que se da a la educación ambiental, el carácter interdisciplinario y las bases éticas a construir. Todos estos aspectos orientados hacia la comunidad “fomentando el sentido de la responsabilidad de sus miembros, en un contexto de interdependencia de las comunidades nacionales y de solidaridad de todo el género humano”.

Algunos de sus principios elementales señalan la exigencia de considerar el ambiente en su totalidad, de otorgar un amplio reconocimiento a la vida, la trascendencia de promover un cambio de valores y la necesidad del trabajo interdisciplinario.

En este movimiento intergubernamental sobresale una nueva filosofía moral que busca establecer una nueva valoración para la tierra, los animales y las plantas, donde además se persiguen criterios morales acerca de las relaciones interpersonales, culturales y sociales, en general complementadas con una nueva relación del ser humano con la naturaleza que sustituya la ideología de uso y dominación.

Desde su inicio, la educación ambiental desempeña un papel de ruptura entre las disciplinas dominantes al conjuntar los conocimientos y saberes albergados por las ciencias tanto sociales como naturales que tienen que ver con el concepto de ambiente. A la educación ambiental le toca definir valores que impulsen el desarrollo moral requerido para enfrentar y prevenir el deterioro ambiental, su papel también implica una función transformadora de la sociedad que a su vez pide respuestas congruentes.

El reto actual, de la misma manera que lo fue hace más de 20 años en la conferencia de Tbilisi, sigue siendo como llevar los principios filosóficos y éticos planteados a la práctica educativa, el trabajo y el esfuerzo generado por la UNESCO, aunado a los diferentes países, organizaciones y personas involucradas ha sido muy importante. Sin embargo, en diferentes casos se ha trabajado con una visión de la educación ambiental reducida y simplificada, los programas cuyo propósito principal es generar la sensibilización ciudadana son ejemplo de ello, así como los que dan prioridad a la incorporación de contenidos ecológicos o se dirigen a proporcionar una capacitación somera a problemas puntuales y concretos.

El resultado ha sido la reproducción de una visión fragmentada de la realidad, ya que a menudo se dejan de lado los componentes sociales, económicos, políticos y culturales del deterioro ambiental, a su vez el quehacer ambiental se sigue basando en disciplinas aisladas, sin que esto contribuya a una generación de un pensamiento crítico y responsable. Hoy en día se habla de la Educación Ambiental como el medio más afectivo para concienciar a la población sobre la necesidad de preservar el ambiente con miras a lograr una mejor calidad de vida en las generaciones actuales y por venir, idea que ha sido un producto de una evolución permanente en el tiempo y en el espacio, pues se origina a finales de la década de los setenta y ya hoy puede considerarse que ha sido adoptada e implementada por la mayoría de los países que conforman la tierra.

Sin embargo, antes de evaluar la evolución conceptual de la Educación Ambiental, es necesario establecer que su objetivo no implica solamente estudiar los factores que determinan la degradación del ambiente y su impacto sobre los seres humanos, sino que abarca una mayor amplitud focal determinada y conceptualizada "...desde una óptica social, política, económica, ética, jurídica y cultural" (Rodríguez, N. y García M, 2006)

Es verdad que los seres humanos siempre han necesitado de lo que la naturaleza le proporcione para su subsistencia, pero el consumismo y explotación irracional de sus recursos ha influido en la aparición de problemas ambientales que ameritan un trabajo de concienciación y de cambios de actitudes, habilidades, motivaciones, así como la adopción de medidas para solucionarlos y prevenirlos en corto y mediano plazo. Todo induce a considerar la Educación Ambiental como el medio para implementar y desarrollar políticas que permitan dar a conocer la problemática ambiental existente, sus causas de origen y sus probables consecuencias, además de fomentar los valores y el comportamiento en sociedad mediante la difusión y la implementación de las normas respectivas.

De esa forma promovería la instauración de la justicia social, el respeto por las diferentes formas de vida, etnias, credos, razas y especialmente, por alcanzar una sociedad equilibrada, globalizada e interdependiente.

Se plantea como objetivo "Analizar el desarrollo conceptual de la Educación Ambiental en los distintos escenarios internacionales realizados desde los años 70", todo en función de alcanzar la prosperidad colectiva mediante la mejora, protección y conservación del ambiente como fuente de sustentación de las sociedades humanas.

En 1948, en la Declaración Universal de Derechos Humanos, se afirmaba, "Toda persona tiene derecho a la educación". Este derecho a la educación se vio reforzado por la Convención sobre los Derechos del Niño de 1989, en la que se establece que la enseñanza primaria debería ser obligatoria y gratuita para todos.

En 1990, en la Declaración Mundial de Jomtien sobre Educación para Todos (EPT) se establecía que "La educación básica debe proporcionarse a todos los niños, jóvenes y adultos. Con tal fin habría que aumentar los servicios educativos de calidad y tomar medidas coherentes para reducir las desigualdades" planteándose así, el desarrollo sostenible que hunde sus raíces en la historia de las Naciones Unidas, concretamente en el movimiento de defensa del medio ambiente, muchos acontecimientos se han incluido hacia el desarrollo sostenible, así como la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano celebrada en Estocolmo en 1972, en la que se establecieron muchos organismos de protección del medio ambiente y el Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente (PNUMA).

En 1987 el concepto de desarrollo sostenible fue respaldado por primera vez, la Asamblea general de las Naciones Unidas estudio la noción paralela de la educación común. En cuanto a la Cumbre sobre el Desarrollo Sostenible de Johannesburgo (CMDS), celebrada en 2002, contribuyó a reforzar los compromisos a favor de un desarrollo sostenible a todos los niveles, desde el local al mundial de igual manera se propuso la proclamación del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación con miras al desarrollo Sostenible, señalando que la educación y el aprendizaje eran aspectos fundamentales.

En la actualidad existen diferentes problemas ambientales que se derivan de las acciones del hombre como es el caso de la contaminación del aire en México y en el mundo es parte de una problemática más amplia, tiene que ver con el desarrollo de la sociedad industrial, este problema es el resultado de la intervención humana en los ecosistemas y su modificación hasta constituirse.

Como una realidad dependiente del quehacer y de las instituciones humanas, de la economía, la cultura y de los arreglos políticos en los cuales se da la vida social. Medio ambiente y sociedad son dos aspectos en los que se sintetizan la relación hombre naturaleza.

“La contaminación ambiental y específicamente, la del aire puede ser entendida como un producto inevitable del progreso, como una consecuencia no deseada del desarrollo industrial y como resultado de la masiva intervención humana en los ecosistemas. No obstante, a pesar de la severidad con la que se presentan los problemas ambientales en países como México y en regiones como la zona metropolitana de la ciudad de México, no siempre existe una conciencia de su presencia y de sus consecuencias” (Lezama, 2011)

1.3 Diagnostico Socioeducativo

En la Ciudad de México D.F. existen infinidad de oficios, profesiones, servicios, en su más amplia variedad, como consecuencia de ser considerada la Ciudad más grande del mundo, existen problemas ambientales y debido a ello se suspende la activación física, por la contingencia ambiental, los mismos medios de comunicación son los encargados de difundir esa información, las zonas escolares hablan por teléfono a las escuelas para indicar que se suspende toda actividad física fuera del salón, en espacios externos, la contaminación auditiva, del suelo, lagos, ríos convirtiéndolos en aguas negras, los deshechos de las fabricas, casi a diario se presentan casos de niños que sufren de sangrado de la nariz, sin llevar ningún golpe, debido al exceso de contaminación, dolores de cabeza.

El problema detectado dentro de la comunidad escolar y tuvo mayor relevancia es la contaminación del suelo, el suelo sufre graves daños causados por el mismo hombre, quien no toma conciencia de lo que está afectando a la naturaleza, arrojar basura al piso, a la hora del receso, toda la población escolar, en su totalidad son 585 salen al patio para desayunar, generando basura en grandes cantidades, existen botes de basura orgánica e inorgánica, donde ellos pueden lograr separarla, debido a la falta de cultura ambiental no lo hacen, el problema radica en las coladeras, cuando llueve se inunda, no hay canales de entrada y desagüe de las mismas.

La contaminación del suelo producida por cada uno de los habitantes, los animales realizan sus necesidades al aire libre, por más que estén los anuncios invitando a que levanten las heces fecales, y si no lo hacen se les sancionará, no respetan, si el animal camina sin dueño a nadie se le responsabiliza (Ver apéndice A). El exceso de animales que existen ensucian en el piso, no les recogen el excremento, con el sol se seca, los vientos que soplan logran que esas micro partículas de heces fecales estén transitando en el aire y se generen focos de infección, como en la piel, en los ojos, aunque hayan letreros colocados en las paredes de las bardas, que dicen: “si sacas tu perro a pasear, sus heces debes de levantar”, las personas ignoran ese tipo de invitaciones.

“La contaminación ambiental y específicamente, la del aire puede ser entendida como un producto inevitable del progreso, como una consecuencia no deseada del desarrollo industrial y como resultado de la masiva intervención humana en los ecosistemas. No obstante, a pesar de la severidad con la que se presentan los problemas ambientales en países como México y en regiones como la zona metropolitana de la ciudad de México, no siempre existe una conciencia de su presencia y de sus consecuencias”. (Lezama, 2011)

Existe una infinidad de instituciones educativas con características y necesidades muy distintas, las cuáles eso es lo que las distingue, una de la otra, aunque en ocasiones se piensa erróneamente, que por pertenecer a la misma Delegación, van a poseer características comunes, pero no suele resultar así, el tipo de comunidad, la población es variante, la zona en donde habitan las separa una calle, una cuadra, cada núcleo familiar tiene su propia esencia, por consecuencia diferentes costumbres y tradiciones, México es considerado como un País pluricultural, la gente de los distintos estados de la República Mexicana se concentran en su mayoría en ésta Ciudad, el Distrito Federal, debido a las fuentes de empleo donde se pueden trabajar, cada ser humano posee educación distinta, algunos carecen de cultura ambiental, o simplemente la desconocen, así como la práctica de los valores, se ve reflejado en su conducta.

La noción de diagnóstico y su relación con la investigación social, al respecto enuncia Espinoza que “el diagnóstico es una fase que inicia el proceso de la programación y es el punto de partida para formular un proyecto: el diagnóstico consiste en reconocer sobre el terreno, donde se pretende realizar la acción consiste en reconocer sobre el terreno, donde se pretende realizar la acción, los síntomas o signos reales y concretos de una situación problemática.” (Espinoza, 1987)

Las técnicas de investigación social como herramientas para recoger datos, donde se describen las características de las técnicas más conocidas o utilizadas, pero con ellas hay que seguir una serie de pasos para que nuestra investigación tenga éxito el objetivo principal es lograr un conocimiento preciso confiable y calidad de la realidad por medio de la obtención e interpretación de la información que proporcionan.

Las utilizadas dentro del diagnóstico socioeducativo: la entrevista, es un proceso dinámico de comunicación interpersonal en la cual dos o más personas conversan, el investigador que utilice ésta técnica debe tener la habilidad y capacidad para poder escuchar y preguntar, es una forma de conversación, no de interrogación, los analistas pueden conocer datos que no están disponibles en ninguna otra forma, se aplicó a los alumnos del tercer grado de la escuela primaria “Profesor Manuel Quiroz Martínez” (ver apéndice B) con el propósito de obtener información verídica, real y confiable, se necesitaba conocer que es lo que piensan acerca del cuidado del medio ambiente y si lo cuidan, las acciones que emplean para hacerlo.

La encuesta: recoge información de una "muestra", es usualmente sólo una porción de la población bajo estudio su intención no es describir a los individuos particulares quienes, por azar, son parte de la muestra sino obtener un perfil compuesto de la población. La encuesta se aplicó a 30 alumnos de un total de 585, de grados diferentes, sobre los valores que practican para el cuidado y protección del medio ambiente.

El cuestionario: es otra forma de acceder a la información que las personas poseen, emiten sus respuestas en forma escrita se utilizó dentro del diagnóstico (ver apéndice C) el cual permitió estructurar las preguntas que posteriormente se aplicaron para que arrojaran datos reales, dependiendo de la información que se quiere obtener. Este fue aplicado al personal directivo y docente sobre qué tipo de acciones se pueden implementar dentro de la escuela, para empezar a erradicar la basura en el patio, en los salones y fuera del aula, existen botes de basura, pero es necesario concientizar primeramente a los alumnos para que ellos fomenten ese hábito con sus padres y personas directas con las que están en constante contacto.

La observación de campo, (ver apéndice D). se hace de manera directa, se va llevando un registro en el cual se anota todo lo que ocurre en ese preciso momento dentro del aula con los alumnos, y a la hora de receso se puede notar el comportamiento que tienen entre sus demás pares, la relación existente entre espacio- cuidado de la naturaleza, si logran darse cuenta de que existe y es necesario una separación de la basura orgánica e inorgánica, para ello fue necesario organizar equipos de trabajo para la elaboración de carteles que ´pegaron en las paredes de la escuela invitando a los demás a separar la basura.(Ver apéndice E)

Después de haberse apoyado en todas las técnicas anteriormente mencionadas, las respuestas que arrojaron sustentan que el problema real es la contaminación del suelo.

Ander Egg (2003), pone énfasis en que en la medida de lo posible se lleve a cabo la triangulación de datos y métodos ya que éste es insustituible, brinda seriedad, veracidad, a la investigación, éste autor describe la técnica de la observación el objetivo es establecer espacios de lo que se requiere observar.

Después de haber de haber realizado el diagnóstico y aplicado varias técnicas para poder identificar las problemáticas: la contaminación del aire, la contaminación del agua, sólo se tenía que optar la de mayor peso, en este caso “la contaminación del suelo”.

El problema que se presenta en la Escuela Primaria Profr:”Manuel Quiroz Martínez” con el grupo de tercer grado es la contaminación del suelo se debe a que como ya se dijo con anterioridad se manifiesta en una Ciudad, en donde la gran mayoría trabaja, tienen una vida muy acelerada.

Centrándonos en la realidad de las circunstancias del entorno y la gravedad que trae consigo “La contaminación del suelo” desarrollándose este problema social y de salud que impacta a lo institucional, se ha dado a la tarea de ahondar sobre este tema, donde acontece en la Ciudad de México, D.F. en la Escuela Primaria Profesor “Manuel Quiroz Martínez”, ubicada en Antigua vía la venta escuadrón 201, col. Unidad Lomas de Becerra, Delegación Álvaro Obregón, con clave económica: 45-1512-402-00-x-021 y del centro de trabajo: 09DPR2300Z, contemplada a esta primaria como jornada ampliada con un horario de 8:00 hrs, a 14:30 hrs.

En una Ciudad muy grande en donde todo suele acontecer y a pasos agigantados, la vida transcurre muy rápido, desde la forma de estar presentables, hasta la forma de alimentarse, cómo lo es el detenerse un breve momento y observar lo que ocurre hacia nuestros alrededores, no se percibe el entorno, sólo se preocupa la sociedad por caminar y llegar, trasladarse a su lugar de trabajo, cumplir con sus compromisos, la sociedad se está deshumanizando constantemente, se torna a ser insensible, como consecuencia la falta de practicar esos valores que un día existieron, sobre todo el respeto por todo ser vivo.

En el grupo de tercer grado, lo que les preocupa es la contaminación, en general pero lo que más llama la atención a los pequeños estudiantes, es el porqué la sociedad no hace nada para tratar de evitar contaminar, disminuir ciertas actividades o tal vez cambiar por otras que contaminen menos y también las ventajas que obtiene uno al producir sus propios vegetales pero las desventajas o consecuencias que trae consigo si uno no se informa o capacita antes de realizar cualquier actividad, ya que la lluvia que cae en ocasiones es demasiado ácida, el aire que se respira debido a las altas partículas son elevadas en tóxicos, puede ser perjudicial para el sembradío de ciertos productos mismos que finalmente van a ser consumidos.



CAPÍTULO 2

TEORÍA DEL PROBLEMA

TEORÍA DEL PROBLEMA

2.1. Fundamentación del problema ambiental

La contaminación es la introducción de agentes biológicos, químicos o físicos a un medio al que no pertenecen, cualquier modificación indeseable de la composición natural de un medio; por ejemplo, agua, aire o alimentos. La contaminación es uno de los problemas más grandes que existen en el planeta y el más peligroso, ya que al destruir la Tierra y su naturaleza original, termina por destruirnos a nosotros mismos, es la introducción de agentes biológicos, químicos o físicos a un medio al que no pertenecen. Cualquier modificación indeseable de la composición natural de un medio; por ejemplo, agua, aire o alimentos.

La contaminación es un problema del que nadie desea responsabilizarse, en algunos casos no se percibe hasta cuando ya es demasiado tarde, puede causar grandes daños al hombre y a lo que ha creado, puede traer consigo enfermedades como el cáncer de la piel, el Alzheimer, así como también puede destruir monumentos históricos, estatuas, entre otros.

“La contaminación del suelo es el desequilibrio físico, químico o biológico del suelo que afecta negativamente plantas, animales, y humanos, debido principalmente al inadecuado manejo de residuos sólidos y líquidos. (Vanessa, Análisis de suelos, 2002)

Esta contaminación es producida por sustancias químicas y basura, las sustancias químicas pueden ser de tipo industrial o domésticas, ya sea a través de residuos líquidos, como las aguas residuales de las viviendas, o por contaminación atmosférica, debido al material en forma de partículas que luego caen sobre el suelo cuando llueve, entre los principales contaminantes del suelo se encuentran los metales pesados como el cadmio y plomo, la excesiva tala de árboles y demás.

La educación de la población es una herramienta básica y fundamental en cuanto al medio ambiente se refiere, éste medio es el único lugar del que cuenta el hombre para desarrollarse, en él realiza todas sus actividades.

es su habitud, una población conocedora de los problemas ambientales generales y de aquellos que presentes en su territorio, será una población con capacidades potenciales de resolución de tales conflictos.

Debido a los datos que arrojaron las distintas técnicas de investigación que se aplicaron en el diagnóstico socioeducativo, el problema ambiental que se presenta en la Ciudad de México, Distrito Federal la que más relevancia tuvo fue la contaminación del suelo, aunque existen varios tipos de contaminación como: la del agua, acústica, química y radiactiva. El ser humano es el principal responsable de la desertificación de la tierra (Ver apéndice G), no es un problema aislado, sino que está plenamente relacionado con el cambio climático, la conservación de la biodiversidad y la necesidad del manejo sustentable de los recursos naturales, los vínculos entre estos aspectos y los factores socioeconómicos son cruciales, pues la problemática de la desertificación es un síntoma de ruptura del equilibrio entre el sistema de recursos naturales y el sistema socioeconómico que los explota. Por desertificación se entiende “La degradación de las tierras áridas semiáridas y subhúmedas secas, resultante de diversos factores, tales como las variaciones climáticas y las actividades humanas” (Manual sobre la Desertificación, 2008)

La degradación de la tierra es, la reducción o pérdida de la productividad, biológica o económica de la complejidad de las tierras agrícolas, las tierras de cultivo bajo, de riego, los pastizales, los bosques y las tierras arboladas ocasionadas en zonas áridas, semiáridas y subhúmedas, secas por los sistemas de utilización de la tierra o por un proceso o una combinación de procesos incluidos por los resultados de actividades humanas, por la degradación de los suelos, erosión, sobrepastoreo, deforestación, sobre explotación de la tierra. Escases de agua, la eliminación de especies de la fauna y la flora, la destrucción de los bosques, por incendios, sobre explotación. También se debe a la introducción involuntaria de especies que constituyen plagas, construcción de represas, caminos y otras obras, el crecimiento urbano es resultado de más contaminación.

la explosión demográfica, provoca un hacinamiento, pérdida de tierras fértiles, congestión vehicular, contaminación atmosférica, acústica y de aguas, acumulación de desechos sólidos, pero la que tuvo mayor impacto dentro del salón de clases, después de haber aplicado una encuesta a los mismos alumnos, arrojó mayor relevancia es la contaminación del suelo por la falta de cultura ambiental, ausencia de valores, y dentro de esos valores conllevan a la práctica de ejercicios benéficos para el cuidado del medio ambiente, el objetivo principal es sensibilizar a los alumnos, y de esta forma concientizarlos, para formar críticos, reflexivos, puedan mantener una buena relación con nuestro medio ambiente, con una actitud responsable y de respeto.

“La contaminación ambiental es entendida como un efecto colateral, no deseado de la modernidad. Es no obstante, parte del propio despliegue del ser moderno, particularmente del periodo global que se consolida a fines de la segunda guerra mundial” (Lezama, 2011)

En un apartado de la RIEB 2011 menciona que no tiene ningún sentido separar ciencia y cultura, puesto que la ciencia se desarrolla en una “cultura articular” de la cual es deudora. Si esta distinción se ha establecido en algún momento ha sido más bien por un afán de demarcación, que en la escuela carece de sentido. Como cualquier manifestación cultural, la actividad científica –y su producto, la ciencia– responde a una vivencia que debe expresarse y tiene sus reglas, que se establecen cuando se lleva a cabo adecuada o inadecuadamente.

Se asienta, por lo tanto, en un conjunto de valores que en sí mismos no encierran el propósito de ser educativos, aunque los valores de la ciencia escolar sí deben serlo, porque la educación en ciencias “tiene ante sí el reto de formar ciudadanos y ciudadanas que construyan nuevas formas de sentir, pensar y actuar en un mundo caracterizado por la injusticia social e insostenible ecológicamente” (Pujol, 2007)

En consecuencia, la educación en ciencias va mucho más allá de la idea tradicional de enseñanza de contenidos/conocimientos, aunque no pueda prescindir de ellos; por lo tanto, los contenidos deben escogerse con cuidado.

Uno de los propósitos para el estudio de las Ciencias Naturales en la Educación Básica: “Que reconozcan a la ciencia como una actividad humana es permanente construcción, con alcances y limitaciones, cuyos productos se aprovechan según la cultura y las necesidades de la sociedad; participen en el mejoramiento de su calidad de vida a partir de la toma de decisiones orientadas a la promoción de la salud y el cuidado ambiental, con base en el consumo sustentable, que participen en acciones de consumo sustentable que contribuyan a cuidar el ambiente” (Programas de estudio, 2011)

La educación es esencial para el Desarrollo Sostenible. Los ciudadanos del mundo tienen que encontrar su camino hacia la sostenibilidad. Nuestra base de conocimientos actual no contiene las soluciones a los problemas ambientales, sociales y económicos contemporáneos. La educación de hoy en día es crucial para que los líderes y ciudadanos del mañana desarrollen la habilidad de encontrar soluciones y crear nuevos senderos hacia un futuro mejor.

La Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) no es un programa o proyecto en particular, sino que es más bien un paradigma que engloba las muchas formas de educación que ya existen y las que quedan por crear. La EDS promueve esfuerzos para repensar programas y sistemas educativos (tanto métodos como contenidos) que actualmente sirven de apoyo para las sociedades insostenibles.

La EDS atañe a todos los componentes de la educación: legislación, política, finanzas, planes de estudios, instrucción, aprendizaje, evaluación, etc. La EDS hace un llamamiento para el aprendizaje a lo largo de toda la vida y reconoce el hecho de que las necesidades educativas de las personas cambian durante el transcurso de sus vidas.

Cuando se dice “el problema ambiental” se refiere al problema producido por la humanidad a lo largo de la historia, al problema que afecta a nuestro planeta y a todos nosotros. Este gran problema de fondo no es fácil de ver para muchas personas, porque está producido por la suma todas las pequeñas acciones de cada integrante de la humanidad, acciones que a primera vista nos parecen correctas por que no observamos en ellas efectos inmediatos, pero todas estas numerosas acciones sumadas y a lo largo del tiempo causan graves y profundos daños al ambiente global. “Los problemas ambientales ya no aparecen como independientes unos de otros sino que constituyen elementos que se relacionan entre sí configurando una realidad diferente a la simple acumulación de todos ellos.” (Huerta, 1975)

Cuando se habla de “problemas ambientales” se refiere a cada uno de los distintos problemas que componen el problema ambiental o a los problemas particulares que se producen en un determinado lugar, estos últimos nos resultan más visibles porque en ellos podemos ver claramente a las malas acciones humanas y a sus efectos inmediatos sobre el ambiente del lugar afectado, la evolución del deterioro ambiental ha ido asociada al uso, por parte del ser humano, de las herramientas tecnológicas y de los sistemas de producción necesarios para generar excedentes.

“Los contaminantes del aire y del agua, los plaguicidas en los alimentos, el plomo existente en el suelo, las condiciones de insalubridad y desnutrición son algunas de las principales causas de mortalidad mundial de los tres millones de niños menores de cinco años que fallecen cada año”. (OMS, 2007)

La Revolución Industrial causó un grave daño al medio ambiente, el ser humano ha sido capaz de modificar el medio ambiente con sus actividades, nuestro planeta se enfrenta a peligros que afectan al medio ambiente y al ajuste ecológico. La Revolución Industrial no solo supuso grandes avances positivos en la sociedad, una de las desgracias también aumentaron, la contaminación, el uso excesivo del petróleo que causan unos niveles muy altos de contaminación para los suelos directamente y al ser usados en la maquinaria que se empezaron a implementar genera un exceso de polución, afecta de manera inmediata a la capa de ozono con lo cual hace que los rayos del sol entren directamente al planeta derritiendo los polos, de esta manera creando el calentamiento global.

En épocas muy remotas cuando el hombre era cazador y recolector, el medio ambiente estaba muy limpio y la naturaleza se encontraba intacta, sin ningún daño, con la revolución industrial cuando las ciudades en las que se instalaron la gran mayoría de las fábricas resintieron los daños que estas ocasionaron. Debido a los diferentes progresos tecnológicos (revolución industrial, como uno de los mayores exponentes).

Se han originado diferentes tipos de contaminaciones, el rápido avance tecnológico producido tras la edad media culminó en la Revolución Industrial, que trajo consigo el descubrimiento, uso y explotación de los combustibles fósiles, así como la explotación intensiva de los recursos minerales de la Tierra, fue con ésta Revolución cuando los seres humanos empezaron realmente a cambiar la faz de la tierra, la atmosfera y la calidad de su agua.

“Los lixiviados pueden definirse como líquidos que al percolarse por las capas del suelo u otro material sólido, permeable, van disolviéndolo en su totalidad o algunos de sus componentes, pueden presentar un movimiento horizontal, o sea que se desplazarán a lo largo del terreno contaminando y dañando así el suelo y vegetación tanto del terreno como de zonas aledañas.” (Samaniego, Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003)

El calentamiento global es un aumento de la temperatura de la atmosfera terrestre que se ha estado observando desde finales del siglo XIX, se ha observado un aumento de aproximadamente 0.8 grados C desde que se realizan mediciones confiables, dos tercios de este aumento desde 1980. Hay una certeza del 90% (actualizada a 95% en el 2013) de que la causa del calentamiento es el aumento de gases de efecto invernadero que resultan de las actividades humanas como la quema de combustibles fósiles (carbón, gasolina, gas natural, y petróleo) y la deforestación. El efecto invernadero es un fenómeno natural en el cual la radiación de calor de la superficie de un planeta en este caso la Tierra, es absorbida por gases de la atmosfera y es remitida en todas direcciones. lo que resulta en un aumento de la temperatura superficial, los gases más eficientes en absorber el calor se llaman gases de efecto invernadero o gases de invernadero entre ellos está el CO₂ que es el que la humanidad en su consumo de recursos ha aumentado a niveles nunca antes visto causando calentamiento global.

“Estos gases tipo invernadero contribuyen a atrapar el calor generado por los rayos solares en la atmosfera, es un proceso conocido como efecto invernadero, este fenómeno contribuye a los cambios climáticos que se presentan actualmente y pueden ser más drásticos que los ocurridos en los últimos cien años” (Samaniego J. L., 2011)

La consecuencia más importante de ésta Revolución fue el llamado crecimiento económico sostenido, es decir, el crecimiento constante de la riqueza de un país, pero éste crecimiento ha tenido un precio, la aparición de una nueva relación entre el hombre y la naturaleza, caracterizado por la aparición de recursos a gran escala, la contaminación y la producción de gran cantidad de desechos, todo ello ha tenido consecuencias negativas para el medio ambiente.

“El nombre de contaminación atmosférica se aplica por lo general a las alteraciones que tienen efectos perjudiciales sobre la salud de los seres vivos y los elementos materiales, y no a otras alteraciones inocuas, los principales mecanismos de contaminación atmosférica, son los procesos industriales que implican combustión, tanto en industrias como en automóviles, y calefacciones residenciales, que generan (CO₂) dióxido y monóxido de carbono, óxidos de Nitrógeno y azufre, entre otros contaminantes, igualmente algunas industrias emiten gases nocivos en sus procesos productivos, como cloro o hidrocarburos inquemados.” (Samaniego, Objetivos del desarrollo del milenio, 2011)

El calentamiento global se le conoce también como “efecto invernadero”, lentamente está provocando el derretimiento de los hielos polares, el adelgazamiento y agujero de la capa de ozono, que afecta especialmente a los países más Australes del hemisferio Sur, permitiendo el paso de los rayos solares ultravioletas, que debido a su intensidad dañan nuestra piel y vista, y que en casos de alta exposición pueden producir cáncer a la piel y ceguera, y la lluvias acida, que se produce por la disolución de algunos gases (NO₂, SO₃, etc. indican la concentración de gases), el agua, formando ácidos que dañan el suelo, la vegetación, las viviendas y la infraestructura. La contaminación es un problema que ha estado afectando a nuestro planeta desde la aparición del hombre, ya que esta trae la destrucción de las plantas y deterioramiento de la tierra originado por desechos tóxicos, la contaminación ha hecho que la tierra esté en constante cambio con la naturaleza (clima, tornados, huracanes, terremotos, etc.)

Y se determina por diversos factores, la biodisponibilidad responde a la capacidad de los organismos del suelo para absorber determinados contaminantes, este factor es determinante, puesto que un mismo contaminante puede estar en mayor o menor concentración dependiendo del tipo de suelo y de microorganismos existentes.

El problema ambiental se ha producido por la mala relación que ha tenido la humanidad con la naturaleza a lo largo de la historia y que se ha agravado en los últimos siglos llegando a la crisis de la actualidad, la parte natural que queda de nuestro planeta es la que está sosteniendo nuestra vida actual, no podríamos existir si esa parte natural desapareciera o si se disminuyera su tamaño.

El ser humano siempre ha dependido de la naturaleza. Todos los desarrollos tecnológicos y construcciones humanas que forman la antropósfera no pueden existir por sí mismos en forma independiente, necesitan el sostén de los ecosistemas naturales que están contenidos en resto de la biósfera, una de las causas del problema ambiental es no ver este hecho fundamental con la claridad necesaria y perderlo de vista en nuestras formas de vida actuales.

Los ambientes artificiales en donde se vive hacen perder de vista al sostén, las viviendas, las ciudades y los ambientes artificiales que resguardan de los rigores del mundo externo, hacen olvidar que todas estas construcciones humanas para poder funcionar, necesitan de la fuente de energía externa, los ciclos de los ecosistemas naturales y demás aportes de la naturaleza.

El famoso economista ecológico Keneth E. Boulding(1966) utilizó la idea de que la tierra es como una nave espacial, tripulada por miles de millones de pasajeros y con recursos limitados que deben ser utilizados en forma racional y moderada para poder asegurar la supervivencia de la humanidad. Esta idea, expresada en la teoría económica de Boulding, se convirtió en una gran contribución para la toma de conciencia de que vivimos en un mundo finito.

La naturaleza se considerada como una gran empresa proveedora de bienes y servicios. Uno de los máximos exponentes de la Economía Ecológica moderna, introdujo el concepto de que “la naturaleza constituye una gran empresa proveedora de bienes y servicios, que funcionan independientemente del mercado y que nos provee los servicios ecológicos esenciales y las facilidades para nuestro bienestar. La gran empresa natural nos provee, entre otras cosas, de oxígeno, agua dulce, regulación del clima, energía, materiales y demás elementos esenciales para nuestra existencia” (Robert, 2004)

Esta empresa que no cobra dinero, además de proveer de los elementos esenciales, de climatizar el entorno y de mantenerlo en las condiciones adecuadas para nuestra vida, brinda también los servicios de recepción y reciclado de nuestros productos residuales, todos los días capta y limpia a la atmosfera del anhídrido carbónico y otros gases producidos, recicla los desechos que generamos en nuestra vida humana, este importante concepto de la Economía Ecológica, ayuda a visualizar a nuestro soporte vital y a tomar conciencia de que nuestras vidas dependen de él.

Por lo que el proyecto de intervención tiene como objetivo lograr una concientización ambiental, generándola primeramente con alumnos, docentes y posteriormente con padres de familia y la comunidad en general. Ante estas problemáticas la escuela tiene una intervención minoritaria, ya que los contenidos curriculares que se abarcan, en su mayoría únicamente impactan en la institución educativa, en pocas ocasiones son movilizados en la comunidad, por lo que se deben concientizar primeramente a los docentes para poder así desarrollar competencias ambientales con los alumnos.(Ver apéndice H)

Los alumnos no reconocen o no son capaces de establecer la relación existente entre el consumo de productos y la utilización de recursos naturales y, por otra parte, no reconocen la importancia de su implicación como consumidores en la generación de basuras, recordando que las instituciones educativas tienen una misión muy importante la de concientizar a los alumnos para que valoren y cuiden el medio ambiente, tal como lo plantea el documento decenio de las Naciones Unidas.

Se basa en la visión de un mundo en el que todos tengan la oportunidad de recibir una educación y aprender los valores, comportamientos y modos de vida necesarios para el advenimiento de un futuro sostenible y una transformación positiva de la sociedad. La educación Ambiental permite lograr una relación de la humanidad con el medio ambiente y que las generaciones actuales desarrollen acciones para la conservación de manera equitativa, justa y sostenible que garantice la conservación del medio, logrando una conciencia ambiental.

“la conciencia en cuanto a los problemas ambientales solo nace con el surgimiento y desarrollo de una capacidad de enojo y de ultraje que permita incluir la demanda por un medio ambiente sano y por una naturaleza con sentido propio como un elemento básico de un bienestar y de un equilibrio que brinde a los hombres sustento y justicia, y a la naturaleza su derecho a existir también con dignidad” (Lezama J. L., 2001)

Se cuenta con evidencias de documentos que participan en la integración de acciones en beneficio del medio ambiente como el documento Decenio de la Educación su objetivo global consiste en “Integrar los valores inherentes al desarrollo sostenible en todas las facetas del aprendizaje con vistas a fomentar los cambios de comportamientos necesarios para lograr una sociedad más sostenible y justa para todos” (Alva, 2005)

2.2. “La contaminación del suelo” un tema de relevancia social en educación básica.

Es la política pública que impulsa la formación integral de los alumnos de Preescolar, Primaria y Secundaria para favorecer las competencias para la vida y el logro del perfil para el egreso a partir de los aprendizajes esperados y el establecimiento de estándares curriculares, de desempeño docente y de gestión.

"En cada uno de los niveles y grados se abordan temas de relevancia social que forman parte de más de un espacio curricular y contribuyen a la formación crítica, responsable y participativa de los estudiantes en la sociedad, éstos temas favorecen aprendizajes relacionados con valores y actitudes sin dejar de lado conocimientos, habilidades y se refieren a la diversidad, la equidad de género, la equidad para la salud, la educación sexual, la educación ambiental para la sustentabilidad, la educación financiera, la educación del consumidor, la prevención de la violencia escolar - bullying-, la educación para la paz y los derechos humanos, la educación vial, la educación en valores y ciudadanía." (Plan de Estudios, 2011)

La escuela Mexicana del siglo XXI brinda un espacio de oportunidades para los alumnos donde se reconocen las capacidades de todos para aportar en el aprendizaje a través de redes colaborativas, espacio agradable, seguro, saludable, desarrollo de fortalezas, encauces de oportunidades, está abierto a la cultura, los intereses, es la iniciativa y compromiso de la comunidad, una escuela donde todos crezcan individual o colectivamente y puedan interactuar debatiendo temas de interés social, en esta actualidad lo que mas preocupa es la contaminación ambiental, desde los tres niveles básicos de la educación, formar futuros ciudadanos

críticos, reflexivos, capaces de crear conciencia, buscando estrategias, creando propuestas para contrarrestar la contaminación.

La falta de concientización de la población en el cuidado del medio ambiente, origina deterioro a nuestro entorno y genera efectos de reacción hacia nuestra comunidad. Esto es debido por la gran contaminación que se produce principalmente por los desperdicios de fábricas que se acumulan en los suelos, lagos y ríos y tirar basura en zonas despobladas de las ciudades.

El problema de la contaminación en la región abarca no solo el estudio de las causas y efectos de daño irreversible que produce sino también encontrar soluciones ha dicho problema. El manejo inadecuado de los materiales metálicos y residuos peligrosos han provocado un grave problema de contaminación de los suelos y cuerpos de agua. El problema de los suelos contaminados.(Ver apéndice I) radica en que hasta hace pocos años no existía conciencia del grado de dificultad y el costo que representa la remediación de la contaminación de los suelos contaminados para la sociedad. Esto ha contribuido a la disminución de la calidad de vida de esas zonas y con ello se han incrementado las áreas que utilizan los maleantes para cometer ilícitos y el peligro a la sociedad (Avelar et al, 1999).

El cambio climático que está ocurriendo es parte del deterioro de nuestro ecosistema que ha sido dañado por el mismo ser humano. En las zonas despobladas y abandonadas en una ciudad, se pueden encontrar desechos de diversas fuentes, desde domésticos, comerciales, industriales, hasta animales muertos que contaminan los suelos que se van dañando y serán infértiles en un futuro (González et al, 2000). El objetivo de nuestro trabajo es analizar la situación actual con respecto a la contaminación del suelo en Mexicali y realizar las propuestas de la concientización de la sociedad en nuestra región y el aprovechamiento de los residuos sólidos.

El suelo es también un recurso ambiental que necesita ser protegido, el suelo es un sistema abierto, complejo, auto organizativo, con una estructura definida y poli funcional, se comporta con un filtro a través del cual se produce y se regulan los flujos de materia y energía como tal filtro es susceptible de contaminarse, pudiendo así deteriorarse dejando por lo tanto dejando de cumplir sus funciones.

A causa de las presiones que soporta el suelo, en su mayor parte derivadas de la actividad humana, el suelo se ve sometido cada vez con mayor intensidad a agresiones que afectan variabilidad la contaminación y en general, la degradación del suelo, resulta un problema de trascendental importancia debido a la escases de recursos para su correcta regeneración.

La educación ambiental no puede sustituir a la responsabilidad política ni al conocimiento científico- tecnológico que son los que en ultimo termino, han de resolver los múltiples y complejos ambientales existentes, la educación ambiental pretende, en la mejor de las opciones crear las condiciones culturales apropiadas para que tales problemas no lleguen a producirse o lo hagan en tal medida que sean asumidos naturalmente por los propios sistemas donde se producen.

Aun así y dada las delicadas condiciones en que se encuentran muchos de los recursos por la tozudez destructiva de una parte de la población, la EA intenta también atender en sus fases finalistas, asumiendo y desarrollando procesos educativos hacia la corrección o eliminación de las consecuencias negativas que tales comportamientos generan el entorno.

Definir situar y reconocer los problemas y sus consecuencias, admitir que afectan, conocer sus mecanismos, valorar el rol que se desempeña como importante, desarrollar el deseo, sentir la necesidad de tomar parte en la solución, elegir las mejores estrategias con los recursos más idóneos, etc, son algunos de los mecanismos cognitivos y afectivos que una sociedad educada ambientalmente debe manejar, la educación ambiental debe procurar y facilitar este manejo a toda la población, especialmente a aquellos sectores con más capacidad de decidir e incidir sobre y en el entorno.

Los escolares, aunque no toman decisiones de forma directa sobre el entorno, constituyen una parte de la sociedad de especial sensibilidad por lo que son objeto de atención de la educación ambiental, objeto prioritario por la proyección hacia el futuro que deben de tener sus aprendizajes, con este punto de vista cobra especial sentido, la atención específica que se le presta desde la estrategia andaluza de educación ambiental, en este apartado, no solo como inversión cultural, estratégica, sino también para apoyar a otros procesos similares en contextos diferentes y así influir hacia el cambio de valores necesario en el conjunto de la población.

Se trata de un conjunto de reflexiones, orientaciones y propuestas dirigidas a la comunidad educativa y al contexto social donde esta se inserta en la búsqueda de una mayor eficacia en el tratamiento de los problemas ambientales que nos acosan.

El papel del docente, el nuevo perfil exige cambios en el proceso educativo que ahora es centrado en el aprendizaje del alumno, generando un nuevo rol del docente de este nivel, quien debe de alimentar, favorecer así mismo y en el alumno competencias específicas mediante este análisis, se concibe el papel del docente como educador con todas sus implicaciones de responsabilidades y servicios en la formación de las nuevas generaciones, ya que es el encargado de cultivar lo intelectual, social y moral, a los niños de México.(Ver apéndice J)

A partir de esto y considerando que el nuevo modelo educativo incluye dentro de la formación integral de los estudiantes el aspecto ambiental, se destaca la importancia del docente de educación básica como un agente de cambio, y tiene un papel activo en la formación de las nuevas generaciones que construyen alternativas sustentables para el futuro de nuestro planeta.

Para que se pueda dar un cambio favorablemente dentro del aula, el rol del docente es manejar eficazmente los planes y programas de estudio, ya que estos son flexibles para adecuarlo de acuerdo al contexto en donde uno se encuentre laborando, manejo y control del grupo, utilizar estrategias para el desarrollo de un aprendizaje significativo, interactuar con los padres de familia en pro de la educación del niño, se ha implementado en los tres niveles que son:

Preescolar, Primaria y Secundaria una secuencia de educación ambiental, enfocándonos al nivel donde nos encontramos que es en Primaria, dentro de las organizaciones del aprendizaje de Ciencias Naturales. (Ver anexo 1)

La RIEB establece que la enseñanza escolar en México tiene como objetivo elevar la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel del logro educativo, encuentren los medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional.

La principal estrategia para la consecución de este objetivo en educación básica plantea realizar una Reforma Integral de la Educación Básica centrada en la adopción de un modelo educativo basado en competencias que respondan a las necesidades de desarrollo de México en el siglo XXI.

En cuanto a los contenidos de índole científico presentado en los seis años de educación Primaria se pueden asociar, de forma directa que surgen del tema sobre desarrollo sostenible. Estas competencias se desarrollan con base a los aprendizajes esperados, estándares curriculares, perfil de egreso y contenidos que especifican las asignaturas que establecen los planes y programas de estudio, en cierta asignatura se trabaja por proyectos, donde se propicia que el alumno vivencie, experimente un aprendizaje significativo. (Ver anexo 2)

“En su desarrollo se identifican tres grandes momentos: Inicio, desarrollo y socialización, permite a los alumnos acercarse gradualmente al mundo de los usos sociales de la lengua, pues en cada momento se requiere que movilicen conocimientos previos y aprendan otros, trabajando con situaciones cercanas a la cotidianidad escolar, de tal forma que aprenden a hacer haciendo” (Plan y Programas de estudio , 2011)

Hacia donde se quiere llegar con los alumnos, es a concientizarlos fomentándoles una cultura ambiental, no solo dentro del aula que la practiquen sino que este sea de impacto hacia la sociedad, crear ciudadanos críticos, reflexivos, analíticos con una amplia capacidad de decidir sobre una mejora del planeta, medio ambiente, promoviendo acciones de prevención.

actividades que les permitan indagar y reflexionar en torno a que el deterioro de un componente natural afecta a los demás para reconocer la necesidad de realizar de manera cotidiana acciones de revalorización, rechazo, reúso reducción y reciclaje de materiales y productos y el reverdecimiento de áreas, con la finalidad de contribuir a cuidar la naturaleza y mantener la vida de todos los seres en el planeta, para su conocimiento, aprecio y aprovechamiento posterior por otras personas, estos contenidos se fortalecen con lo estudiado en las asignaturas de la Entidad donde vivo y Formación Cívica y Ética.(Ver apéndice D)

Otro de los aspectos que fundamentan los Planes y Programas, es renovar el pacto entre el estudiante, el docente, la familia y la escuela, con el fin de promover reglas que regulen la convivencia diaria, establezcan vínculos entre los derechos y las responsabilidades para delimitar el ejercicio del poder y de la autoridad en la escuela con la participación de la familia.

“Es necesario que se apliquen a todos, que ante un conflicto que las involucre se escuche a las distintas partes, y que el acatamiento de la norma sea una condición necesaria para el respeto y el cumplimiento de las responsabilidades personales con la comunidad escolar y no como un acto impuesto autoritariamente” (Plan y Programas de Estudio, 2011)

Los temas transversales son aquellos planteados por las situaciones problemáticas que afectan a nuestra sociedad.son problemas a los que de manera sistémica y sostenida intentamos dar una respuesta a partir del conocimiento, la reflexión y el compromiso de maestros y alumnos. Al referirse a la transversalidad dentro del currículo que dice:

"Son técnicas determinadas por situaciones problemáticas o socialmente relevantes, generadas por el modelo de desarrollo de la sociedad y de currículo en el ámbito educativo, desde una dimensión ética y en toda su complejidad. La concepción de la transversalidad deja abierta la puerta a los nuevos problemas re relevancia social que vayan apareciendo en nuestra sociedad." (Palos, 1998)

La transversalidad se refiere a contenidos culturales, relevantes y valiosos, necesarios para la vida y la convivencia, que dan respuesta a problemas sociales y que contribuyen a formar de manera especial el modelo de ciudadano que demanda la sociedad, porque a través de una educación en valores los alumnos se sensibilizan, toman posiciones ante dichos problemas, emiten juicios críticos y actúan con un compromiso libremente asumido.

Esto significa que son temas que no necesariamente tienen que conformar buena asignatura en particular ni recibir un tratamiento especial dentro del currículo, sino que deben abordarse en todas las áreas que lo integran y en toda situación concreta de aprendizaje. Es necesario que los estudiantes además de recibir conocimientos sobre diferentes tópicos de química, física, artes, leyes u otras disciplinas, adquieran elementos que los preparen para la vida y para desenvolverse como futuros ciudadanos en forma responsable, como agentes de cambio y capaces de contribuir a transformar el medio en que les corresponda vivir, su contexto.

Debido a las necesidades educativas que ha tenido el País, ha sido necesario hacerle Reformas a los Planes y Programas en progreso de la educación, planes de estudio, para desarrollar propuestas alternativas conjuntamente con los maestros participantes, de modo que sea coherente con la realidad cotidiana y la prospectiva de cada institución.

“Los proyectos transversales están fuertemente vinculadas con la innovación educativa y a un concepto participativo de la educación, por eso constituyen un campo de experimentación privilegiado para que los padres, madres, estudiantes y sus asociaciones, colaboren mediante actividades de apoyo al aula y con actividades educativas (Ibarra, Los proyectos y/o ejes transversales, 2009)

Los niños, adolescentes y jóvenes, en los distintos niveles educativos, estudian una serie de materias como son: Matemáticas, Lenguaje, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales y otras áreas, éstos conocimientos son necesarios para desarrollar hábitos intelectuales y destrezas, para aprender a expresarse con corrección.

los pensadores que han dedicado sus reflexiones a la pedagogía, acostumbran a hacer una distinción fundamental: educar consiste en formar personas, o mejor aún en hacer factible que los estudiantes protagonicen su propio proceso de aprendizaje y desarrollen su autonomía progresiva y autocontrol, un espíritu crítico para valorar y apreciar la realidad en que viven.

La importancia de los temas transversales, es que integran la realidad que queremos mejorar a los contenidos de área, permiten acercarse a la comunidad educativa a un conocimiento integrador, crítico y reflexivo, generar conocimientos significativos, hacen posible la reflexión, y la discusión colectiva a nivel de docentes y estudiantes sobre temas de la vida diaria, permiten un proceso de enseñanza-aprendizaje consistente que contribuye al desarrollo de una conciencia colectiva en torno a problemáticas y soluciones específicas que afectan a una comunidad determinada, ayudan a ejercitar una educación cotidiana en valores a través del desarrollo de actitudes posibles de evaluar cualitativa y cuantitativamente.

La educación ambiental es transversal porque facilita el proceso de aprendizaje en los niños y genera en los maestros y niños una actitud creativa en la identificación de los problemas ambientales y en la búsqueda de soluciones.

2.3. Construcción social de una nueva conciencia ambiental.

Para entender la idea de la construcción social de la naturaleza hay que hacer referencia al constructivismo social (Hanningan,1995). Dentro de esta posición, se pueden distinguir dos corrientes (Buttle, 2000).

- 1) Constructivismo radical: Presupone que los problemas ambientales sólo tienen existencia "real" cuando son socialmente aceptados.
- 2) Constructivismo moderado: que no niega la existencia de una realidad externa al individuo o a lo social, ni la base biofísica de los problemas ambientales. Se fundamenta en la distinción entre la realidad física de las estructuras y relaciones ecológicas -lo que podríamos denominar medio ambiente- y la construcción social de lo que se considera degradación ambiental.

En otras palabras; cada sociedad establece unos parámetros normativos sobre qué niveles de equilibrio/desequilibrio ambiental es aceptable. Cuando esos límites son superados comienza la problematización social de la cuestión ambiental y su configuración como riesgo o proceso degradativo.

La segunda naturaleza afirma Goldsmith (1999), editor de la revista *The Ecologist*, que el mundo natural ha sido sustituido por el mundo sustitutorio o segunda naturaleza por lo tanto, la naturaleza ha desaparecido como espacio no humano. La naturaleza ha sido abolida (Bluhdorn, 2000)

El ser humano ha vivido siempre en un mundo culturalmente construido, los hombres, merced a la cultura, viven en un mundo simbólico, no en un mundo natural. Expresado con otras palabras, en cuanto la realidad es absorbida por los sentidos y transferida la información al cerebro, estos datos son transformados en elementos significantes a través de esas estructuras dotadoras de significado que son las culturas. Las culturas otorgan significado a la realidad y, por tanto, hacen que el ser humano viva en un mundo simbólico que se superpone al mundo físico.

Por tanto, la realidad, independientemente de su existencia física, es un constructo cultural y, por ende, también lo es el entorno, la naturaleza. El entorno en el que nos movemos es insuflado de significados culturales por eso, un bosque es el lugar donde viven los antepasados de la tribu, un santuario de biodiversidad, un espacio de ocio o una mercancía cuyo valor –en kilogramos de madera- lo cifra el mercado.

"Cada individuo interpretará, construirá, ese bosque en función del repertorio cultural que transporta en su mente, y en relación con esos parámetros culturales “verá” ese bosque. Por lo tanto, el filtro cultural por el cual pasa toda experiencia, transforma todo lo real en producto social" (Dominguez, 2001)

La conciencia ambiental es el entendimiento que se tiene del impacto de los seres humanos en el entorno, es decir entender cómo influyen las acciones de cada día en el medio ambiente y como esto afecta el futuro de nuestro espacio, se puede decir que no se toma conciencia ambiental, si uno como ciudadano común hace derroche de algún recurso natural, como el agua y si mañana se requiere volver a utilizarla ya será imposible.

El concepto de conciencia ambiental está formado por las palabras: “conciencia” que proviene del latín conscientia, se define como el conocimiento que el ser humano tiene de sí mismo y de su entorno; y la palabra “ambiente o ambiental”, se refiere al entorno, o suma total de aquello que nos rodea, afecta y condiciona, especialmente las circunstancias en la vida de las personas o la sociedad en su conjunto.

El ambiente, comprende la suma de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar o momento determinado, que influyen en la humanidad, así como, en las generaciones venideras. Es decir, no se trata sólo del espacio en el que se desarrolla la vida, sino que también abarca seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos. Conciencia Ambiental significa “conocer el entorno para cuidarlo y que las próximas generaciones también puedan disfrutarlo”. (Jimenez, 2010)

Una de las respuestas a la crisis ambiental ha sido la educación ambiental, ya que las ciencias de la educación se ocupan del proceso formativo del ser humano, dotándolo de conocimientos y saberes para que al término de su formación pueda convivir en sociedad e interactuar con el medio ambiente de una manera responsable, no destruyendo, cuidando lo que existe en su entorno.

Otros autores definen a la conciencia ambiental como: “el conocimiento o noción del problema ambiental, el sentimiento interior por el cual apreciamos nuestras acciones hacia el medio ambiente, no es innata, no se encuentra de forma juiciosa en los individuos, teniendo esto como resultado la necesidad de formar a un nuevo hombre, a un hombre concientizado con los problemas ambientales que presenta el planeta, generados por su conducta y actitud, siendo imprescindible la formación de un nuevo sistema de valores donde predominen la solidaridad y la responsabilidad con la sociedad y el entorno” (Morejón, 2006)

La conciencia ambiental, va más allá de una moda y debe convertirse en un tema fundamental de la educación y convivencia de los ciudadanos, para lo cual algunos de los aspectos más importantes que deben de fortalecerse son:

- 1.-El reconocimiento, valoración y uso adecuado de los recursos naturales.
- 2.-Generación y aplicación de la Educación Ambiental.
- 3.-Acciones encaminadas al reciclaje y reutilización, iniciando desde el hogar y sitios de trabajo. Rafael Blanco (2007) define la conciencia ambiental como: el nivel de conocimientos o de nociones elementales que tiene la población con respecto al ambiente, y que puede manifestarse en cierto grado de preocupación, interés, cuidado o temores frente a la problemática ambiental contemporánea, una de las respuestas a las crisis ambientales ha sido la educación ambiental, ya que las ciencias de la educación se ocupan del proceso formativo del hombre, se le prepara a lo largo de su vida para interactuar con el medio ambiente.

“Esta educación debe promover la formación de una conciencia ambiental en los seres humanos que les permita convivir con el entorno, preservarlo, y transformarlo en función de sus necesidades, sin comprometer con ello la posibilidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas, de prevenir y desarrollar la riqueza cultural de la humanidad, de producir bienes y riquezas materiales, incrementar el potencial productivo asegurando oportunidades equitativas para todos, sin que ello implique poner en peligro nuestro ambiente incluidos sus diferentes sistemas del mismo” (Alva D. V., 2005)

En la educación ambiental se intenta proponer una nueva información que aumente los conocimientos sobre el medio ambiente y que de esta ampliación surja una reflexión que nos permita mejorar la calidad de vida, mejorando la calidad ambiental y que nos lleve necesariamente a una acción a favor del medio.

Por tal razón es importante desarrollar una actitud ambiental para generar una conducta en el individuo ante todos los objetos y situaciones con los que se relaciona, tanto que permite conocer conductas que proyectan en este caso los alumnos, estas pueden ser negativas o positivas y permiten una “Estructura psicológica derivada del aprendizaje y la experiencia, que se conforma como una predisposición individual que ejerce una influencia dinámica sobre la conducta del individuo ante el medio ambiente y las problemáticas que presenta el mismo.” (A.A.García, 2006)

Se requiere una fundamentación pedagógica, para diferenciar en la práctica docente una intervención tecnicista de otra reflexiva, consciente, crítica, de ahí el requisito central de enfocar en los Proyectos, problemas reales, relevantes, significativos situándolos contextualmente en la práctica cotidiana de la institución en dónde se ejerce la tarea de educador.

Considerar la intervención desde un marco explícito, permite tomar conciencia (y abarcar) los constructos teóricos que lo componen, los saberes y creencias que impregnan el pensamiento del educador, sin dejar de reconocer la dimensión implícita que acompaña y condiciona la acción y que a veces la moldea y conforma. La concientización o re-concientización de éstos supuestos, consiste en el primer paso para una modificación en los procesos educativos; porque toda innovación o cambio implica como condición necesaria (mas no suficiente) la modificación de esos supuestos o al menos su explicitación.

Considerando en todo momento, que la práctica docente está multideterminada y que en ella participan múltiples actores, la hemos definido como un ámbito compuesto de contradicciones y complejidades. Esto requiere, desde la reflexión y desde la teoría ciertas condiciones básicas para conformar el referente pedagógico: competencia y coherencia. la primera de estas condiciones hace referencia a la formación del docente con respecto a los saberes pedagógicos y propios del campo disciplinar que debe enseñar, la segunda, se refiere a la vinculación directa, en lo posible sin contradicciones, entre lo que el educador sostiene en su discurso teórico y lo que hace efectivamente en su práctica docente.

Construcción de una nueva conciencia ambiental

En la misma acción, en la cotidianeidad, existen espacios desde donde pueden emerger nuevas frente al conocimiento, capitalizando los saberes construidos en la práctica, en la propia trayectoria vivenciada en tanto contribuyan a la problematización de los procesos educativos: desde lo que se enseña, desde la finalidad, desde los roles asumidos.

"Las prácticas docentes que tienen lugar en las instituciones escolares, suelen tener limitaciones concretas porque han de ajustarse a ciertas prescripciones que no siempre conciben con la intencionalidad del educador, pero que también tienen la posibilidad de generar modificaciones" (Duschatzky, 1992)

La teoría Vigotskyana ayuda a avanzar en los conocimientos de la práctica profesional como educadoras de ella se rescatan tres momentos que sirven para ubicar: la zona de desarrollo real, zona de desarrollo próximo y la zona de desarrollo potencial. La zona de desarrollo real permite reconocer dónde y cómo estamos en estos momentos con los trabajos de las educadoras de saber ambiental.

La zona de desarrollo potencial se caracteriza porque pide pensar a futuro, el futuro que tenga sentido para cada uno, requiere que miremos en aquella situación a la que se pretende llegar, a la cual se necesita llegar por propia convicción y reservas ideológicas en torno del grave problema en el cual vivimos, muchos nos imaginamos un futuro donde por razones propias de la educación, nuestra vida cotidiana tendrá más valor vivirla.

La zona de desarrollo próximo se caracteriza por la actividad que se desarrolla de manera conjunta, donde los que saben más nos enseñan y nos acompañan a quienes sabemos menos. Es actividad de aprendizaje y de crecimiento personal, la Teoría Constructivista de Vigotsky identifica la actividad como una unidad a observar, a apropiarse y a transformar.

La Teoría constructivista con el Psicólogo Jean Piaget, se centró principalmente en la psicología del desarrollo, prefiriendo el estudio de los casos individuales, con entrevistas y observación de niños, que el recurso de pruebas estandarizadas, quiso comprender porque el niño construye su propia realidad, como adquiere conceptos fundamentales (los de número, espacio, tiempo, causalidad y juicio moral) sus investigaciones se refirieron a la psicogénesis de la cognición

El término competencia implica el conocimiento, las habilidades, las actitudes y los valores aplicados con un fin, cabe mencionar que al ser una persona competente posee las herramientas necesarias para desarrollarse en cualquier ámbito y por lo tanto ya no hay necesidad de competir, sino de realizar cualquier actividad que se presente de manera óptima.

“Las competencias movilizan y dirigen todos los componentes –conocimientos, habilidades, actitudes y valores– hacia la consecución de objetivos concretos; son más que el saber, el saber hacer o el saber ser, porque se manifiestan en la acción de manera integrada”. (Plan de Estudios, 2011)

La sociedad está en constante cambio, por lo tanto como docente se deben actualizar los métodos de enseñanza, usar la tecnología que está a la vanguardia y propiciar alumnos reflexivos que movilicen conocimientos, en situaciones o acontecimientos que se presentan en los diferentes campos como son: la economía, política, sociedad y medio ambiente; las competencias deben entenderse desde un enfoque sistémico como actuaciones integrales para resolver problemas del contexto con base en el proyecto ético de vida.

“Las competencias son un conjunto articulado y dinámico de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que toman parte activa en el desempeño responsable y eficaz de las actividades cotidianas dentro de un contexto determinado”. (Vazquez Valerio, 2010)

En todo el mundo cada vez, es más alto el nivel educativo requerido a hombres y mujeres para participar en la sociedad y resolver problemas de carácter práctico. En éste contexto es necesaria una educación básica que contribuya al desarrollo de competencias amplias para la manera de vivir y convivir en una sociedad que cada vez es más compleja; por ejemplo el uso de herramientas para pensar como: el lenguaje, la tecnología, los símbolos y el conocimiento, la capacidad para actuar en un grupo diverso y de manera autónoma.

Para lograr lo anterior es necesario que la educación replantee su posición, es decir, debe tomar en cuenta las características de una competencia como son: El saber hacer (habilidades); saber (conocimiento) y valorar las consecuencias de ese saber ser (valores y actitudes).

Se procura que el individuo logre una formación integrada que le permita adaptarse a la realidad sociocultural en la cual está inserto, más aún, a una sociedad tremendamente compleja y globalizada. Para ello no basta que el hombre se encuentre con un dominio de cierto bagaje de conocimientos, y que se conduzca de una determinada manera para ser socialmente aceptado, sino que es requisito perentorio que sea capaz de dominar, construir, adaptar, modificar, transformar el conocimiento, lo cual se obtiene a través de una educación que responda a los principios de creatividad, autonomía e individualización.

Se exige que el individuo se encuentre apto para comprender a sus semejantes, ayudar a los demás a desarrollarse, orientar las necesidades de su prójimo cuando este último lo pida, aprovechar la adversidad, cultivando oportunidades a través de diferentes tipos de personas e interpretar las corrientes emocionales de un grupo y sus relaciones de poder; en otras palabras, hoy la persona ha de ser empática, captando los sentimientos, necesidades e intereses ajenos.

La educación logra concretar eso en el educando cuando obedece a los principios de socialización, individualización y autonomía. Por último, la persona debe ser capaz no sólo de dominar o transformar el conocimiento, sino también de actualizarlo, utilizarlo con eficacia y sin margen de error, corregirlo en caso que este conocimiento no obedezca a la realidad empírica, proponiendo nuevas soluciones adaptándolo a las diferentes situaciones que deba enfrentar, lo cual es posible en un sistema educativo que se encuentre centrado en los principios de actividad y creatividad.

El primer criterio educativo apela al dominio del saber o conocimiento; el segundo, al saber ser o actitud; el tercero, al saber hacer o procedimiento. Los tres criterios convergen en tres pilares que sustentan a su vez, el horizonte hacia el cual debe encauzarse la educación actual.

El saber involucra conocimientos, metodologías y técnicas conceptuales destinadas a la enseñanza por conceptos, hechos y modelos; tal saber exige ser internalizado por la persona que lo adquiere mediante la demostración, comprobación y manejo conceptual que pueda tener de él. Esto último significa que la persona debe ser capaz de comunicar o expresar el conocimiento con claridad y con términos apropiados.

Su teoría constructivista del conocimiento:

Objetivo: *superar las teorías innatistas (racionalistas) y empiristas (ambientalistas)*. Rechazó el empirismo conductista, que primaba en exceso la experiencia, pero no quiso caer en el innatismo exagerado de los racionalistas.

Tesis y conceptos principales:

- El conocimiento no surge ni del objeto ni del sujeto, sino de la *interacción* entre ambos; *el conocimiento es un proceso de construcción*.
- Competencia: capacidad de proporcionar algunas respuestas; el aprendizaje dependerá de la evolución de las competencias.

El conocimiento es una *construcción perpetua*, no una mera copia de la realidad, toda comprensión implica cierto grado de invención puesto que el conocimiento exige del sujeto actuar sobre lo conocido, por lo tanto, transformarlo. Esto no quiere decir que negara el concepto de realidad objetiva (su posición, al igual que la de Kelly no es la del constructivismo radical) Piaget creyó en la existencia de la realidad; para él nuestro conocimiento (que siempre es construcción) nos va aproximando cada vez más. Toda acción del maestro ha exigido una transformación profunda y trascendental a lo largo de la historia de la educación.

La educación basada en competencias, lejos de ser una educación atomizada, de corte conductual y fragmentada, tiene ventajas que inciden significativamente en diferentes áreas del proceso educativo, abriendo perspectivas más dinámicas, integrales y críticas.

La educación basada en competencias se centra en la necesidad, estilos de aprendizaje y potencialidades individuales para que el alumno llegue a manejar con maestría las destrezas y habilidades señaladas desde el campo laboral.

En otras palabras, una competencia en la educación, es un conjunto de comportamientos sociales, afectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente una profesión. Así las competencias se acercan a la idea de aprendizaje total, en la que se lleva a cabo un triple reconocimiento:

1. Reconocer el valor de lo que se construye.
2. Reconocer los procesos a través de los cuales se ha realizado tal construcción (meta cognición)
3. Reconocerse como la persona que ha construido, la construcción de competencias no puede realizarse de manera aislada, sino que tiene que hacerse a partir de una educación flexible y permanente, desde una teoría explícita de la cognición, dentro de un marco conceptual, en un contexto cultural, social, político y económico.

La educación basada en competencias se refiere, en primer lugar, a una experiencia práctica y a un comportamiento que necesariamente se enlaza a los conocimientos para lograr sus fines. Deja de existir la división entre teoría y práctica porque de esta manera la teoría depende de la práctica, implica la exigencia de analizar y resolver problemas y de encontrar alternativas frente a las situaciones que plantean dichos problemas, la capacidad de trabajar en equipos multidisciplinarios y la facultad de aprender a aprender y adaptarse.

La evaluación en un modelo por competencias se desarrolla a través de procesos por medio de los cuales se recogen evidencias sobre el desempeño de un alumno, con el fin de determinar si es competente o todavía no para manejar los diferentes aprendizajes.

El niño también lleva consigo intereses y actividades de su hogar y del entorno en que vive y al maestro le incumbe la tarea de utilizar esta “materia prima” orientando las actividades hacia “resultados positivos” (Edwards, 1966)

La educación de cara a los tiempos modernos se fundamenta en el ideal de perfeccionamiento tanto del hombre como de la sociedad, el maestro debe de estar consciente de su rol. Su tarea principal es educar a sus alumnos y su gestión debe estar centrada en el desafío que conlleva transmitir un cúmulo de contenidos a cada alumno. El docente debe estimular en el educando el desarrollo físico, emocional, intelectual, social, ético y espiritual.

A través de los tiempos el maestro es visto como un modelo de la sociedad. Davini (1997) indica que el maestro debe buscar su continuo crecimiento profesional. Para un buen desempeño en su quehacer educativo el maestro tiene que pensar en enriquecer su acervo profesional y los fundamentos de su conocimiento, destrezas, métodos educativos y pedagógicos. A mayor educación del maestro mayor serán los beneficios en el proceso de desarrollo educativo y cognitivo de sus alumnos. Freire (1993) dice que el maestro no debe dejar a un lado lo que el estudiante trae consigo de su comprensión del mundo; su manera de hablar, su manera de contar, calcular, sus saberes en torno a su mundo, su religiosidad, sus saberes en torno a la salud, el cuerpo, la muerte, el sexo, los conjuros, el ambiente y la tecnología.

Por tanto el maestro debe concebir el salón de clases como el lugar donde investiga, experimenta, modela, se comparten ideas, se toman decisiones para la solución de problemas y se reflexiona sobre lo que es necesario y pertinente aprender. Para los estudiantes de escuela primaria el maestro es visto como un modelo que inspira confianza al cual los niños tienden a imitar, es un modelo dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

Esto significa que el maestro en el escenario educativo tendrá que modelar conductas dignas, pertinentes, valiosas y apropiadas de un individuo debidamente educado. Por ésta razón el maestro debe reflexionar sobre sus debilidades y fortalezas con el propósito de mejorar su auto-desarrollo como un profesional educado y altamente cualificado.

De ahí la importancia que tiene el rol del educador, pues debe modelar un código correcto de valores morales e intelectuales que son valiosos para la sociedad e imprescindibles para los alumnos, es preciso reconocer que existen ciertos elementos que influyen directa o indirectamente en la gestión educativa del maestro como: la cultura, los problemas sociales, la economía, la política, la geografía y el ambiente.

Además existen factores propios del escenario educativo como: la infraestructura, los recursos didácticos, los textos, el sistema de evaluación, el currículo, el control de grupo, la disciplina, la organización escolar entre otros.

“Surge la preocupación por la calidad de la educación y considera el impacto del papel que desempeña el maestro en el proceso de enseñanza y aprendizaje, pues, el maestro debe equiparse cognitivamente para superar las limitaciones propias del escenario educativo”. (Davini, 1977)

El maestro ante un mundo globalizado debe auto-reconocerse como un estudiante de por vida, aunque la imagen del maestro ha cambiado al pasar de los tiempos al igual que su mentalidad y sus necesidades profesionales. Debe aspirar a continuar estudios post graduados con el propósito de adquirir herramientas teóricas, prácticas didácticas y tecnológicas modernas que le ayuden a fortalecer su labor.

De igual forma el sistema educativo actual solicita un maestro diferente. Un maestro que posea cultura y que se distinga como profesional idóneo y debidamente preparado que pueda impactar de manera positiva la sociedad, la escuela, el currículo, la planificación de la enseñanza y sobre todo la vida de sus alumnos.

El maestro altamente cualificado se caracteriza por tener conocimiento amplio sobre el crecimiento, el proceso de desarrollo y aprendizaje de cada niño. De esta forma pone en práctica nuevas estrategias y técnicas de enseñanza, que aporten positivamente el proceso educativo y de aprendizaje dentro del salón de clases. Freire señala que un maestro cualificado ante un mundo globalizado es capaz de adaptarse al uso del espacio, los materiales y al uso y manejo del tiempo según las necesidades de los estudiantes.

Un pedagogo altamente cualificado tiene la habilidad para comunicarse eficazmente con los niños, con sus colegas, con los padres y demás dentro y fuera del escenario educativo. Es ávido a trabajar en cooperación y colaboración con otros. Establece y entiende programas educativos eficaces. Un maestro bien preparado utiliza una variedad de destrezas, estrategias y métodos de enseñanza que estimulan los aprendizajes de todos los estudiantes. Según Freire, el maestro que domine las áreas antes mencionadas es un educador capaz de auto-evaluar su labor, implementa y es un ente que propicia cambios.

“Conceptualizar las competencias dentro del marco general de la formación humana, teniendo como base el pensamiento complejo, la competencia a formar se basa en el criterio de desempeño: saber ser, saber conocer y saber hacer.” (Tobón, 2005)

Las características de las competencias son: Contexto, idoneidad, actuación, resolución de los problemas de la complejidad, integralidad del desempeño y se clasifican en: Básicas, Genéricas y Específicas.

Las competencias constituyen la articulación de los requerimientos del contexto laboral, empresarial, con las expectativas de las personas en cuanto su formación y su autogestión del proyecto ético de vida, teniendo como base la filosofía e institucional y las políticas educativas estatales.

La evaluación tradicional: se caracteriza por brindar notas cuantitativas, se evalúan los resultados, se hace con el fin de ver quienes aprueban una asignatura, tiende a centrarse más en las debilidades y errores que en los logros, ésta la establece el docente sin tener en cuenta la propia valoración, es un instrumento de control, se centra en los estudiantes de manera individual.

Dentro de los principios pedagógicos que sustenta el Plan de Estudios con la RIEB , es evaluar para aprender. "El docente es el encargado de la evaluación de los aprendizajes de los alumnos y quien realiza el seguimiento, crea oportunidades de aprendizaje y hace modificaciones en su práctica para que estos logren los aprendizajes establecidos en el Plan y Programas de estudio "(Ver anexo 3)

La evaluación de los aprendizajes es el proceso que permite obtener evidencias elaborar juicios y brindar retroalimentación sobre los logros de aprendizajes de los alumnos a lo largo de su formación, por lo tanto es parte constitutiva de la enseñanza-aprendizaje, para que el enfoque formativo de la evaluación sea parte del proceso de aprendizaje, el docente debe de compartir con los alumnos y sus madres , padres, madres de familia o tutores lo que se espera que aprendan así como también en la autoevaluación. La evaluación por Competencias: busca lo cuantitativo como lo cualitativo, se evalúan los procesos no resultados específicos, el objetivo es verificar el desarrollo de las competencias y el logro de los aprendizajes esperados, tiende a centrarse en el desarrollo y progreso de los estudiantes, se toma en cuenta la evaluación del docente, de los compañeros y la autoevaluación, es un instrumento que sirve para la toma de decisiones, se centra en los estudiantes al mismo tiempo que evalúa al profesor y al padre de familia.

CAPÍTULO 3
MARCO METODOLÓGICO

INTRODUCCION

En los dos primeros capítulos se hizo mención acerca de los antecedentes socio-históricos de los contextos nacional e internacional, de ésta manera se da pauta a la Reforma Integral de Educación Básica 2011, para poder hablar sobre este tema, es necesario conocer y explicar sus componentes, para obtener cierta mirada retrospectiva al escenario ambiental e incluir así el diagnostico socioeducativo con la finalidad de contextualizar el problema, haciendo referentes educativos del problema, en cuestión, los referentes teóricos que utiliza el educador ambiental, en ese preciso momento de desarrollar dicha propuesta de trabajo tiene que estar actualizada para los nuevos planteamientos del modelo educativo, centrado en el aprendizaje como también abordar los retos en materia de sustentabilidad.

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Paradigmas de la Investigación Educación

Existe un gran peso en la investigación educativa, así en el campo de las ciencias que éstas buscan respaldo de lo científico a lo histórico y teorizante, obligando a la investigación educativa a respaldar en “Métodos Científicos” en este sentido, el problema en la investigación se convierte en una apertura hacia las realidades, nuevas miras hacia el logro de lo que aún no tiene nombre hasta llegar a tener un valor teórico, para potenciar la investigación educativa como análisis social, esta debe de romper los parámetros que orientan o limitan hacia una lectura que se expanda a la realidad, el paradigma puede ofrecer aspectos positivos o negativos.

Todo paradigma investigativo es consecuente con una filosofía determinada, con una concepción del hombre y su vida en sociedad, con una idea de cómo funciona la mente, el mundo espiritual de ese ser.

El problema fundamental de la investigación educativa en la actualidad es el establecer un paradigma, un enfoque, concepción, que permite abordar, con mayor objetividad y confiabilidad posible el fenómeno educativo, es importante la coherencia entre fundamentos teóricos básicos, principios, métodos, técnicas y procedimientos porque todo paradigma tiene una parte de la verdad, acerca de la educación y la propia investigación de este fenómeno.

Kuhn (1962) asevera que Paradigma es: “Un conjunto de principios o normas investigativas que condicionan la actitud científica de una época”

El paradigma según Kuhn en su descripción es una investigación basada firmemente en una o más realizaciones científicas pasadas, realizaciones que alguna comunidad científica particular reconoce durante cierto tiempo, como fundamento de su práctica anterior.

Los propósitos básicos del paradigma cuantitativo en la investigación socio-educativa consiste en realizar mediciones y predicciones exactas del comportamiento regular de grupos sociales.

La búsqueda principal consiste en explicar las causas de los fenómenos, confrontar teoría y praxis, detectar discrepancias, analizar estadísticamente, establecer conexiones y generalizaciones.

Carr y Kemmis (1988), desde el vértice ideológico de la teoría crítica, clasifican en: paradigma positivista, interpretativo, crítico dialéctico son paradigmáticas de acuerdo a la forma en que estos paradigmas conciben la relación entre teoría y práctica:

1) Paradigma Positivista: La teoría orienta a la práctica. Las teorías sociales y en particular las teorías educativas deben ser conformes a las normas y criterios científicos. Las teorías científicas deben ser explicativas y predictivas. Aceptan como ortodoxia al método hipotético-deductivo: la investigación científica consiste en proponer hipótesis, en forma de leyes generales, y su validación resulta del contraste de sus consecuencias teóricas (deductivas) con las observaciones experimentales. Según el paradigma positivista, los objetivos, conceptos y métodos de las ciencias sociales no se diferencian de los de las ciencias naturales.

“El funcionalismo social como la psicología conductista forman parte de este paradigma, ambas admiten que la finalidad de la investigación educativa consiste, como en las ciencias naturales, en acceder al conocimiento de regularidades que, funcionando como leyes, puedan aplicarse a la práctica educativa con objeto de mejorar la eficacia de la misma. Por último, ambas contemplan a la teoría educativa como una ciencia inmadura, en comparación con la física y la química, y por tanto necesitada de desarrollo y perfeccionamiento” (Kemmis, 1988)

2) Paradigma interpretativo: Con este paradigma podemos comprender la realidad como dinámica y diversa, se le denomina cualitativo, fenomenológico-naturalista o humanista, su interés va dirigido al significado de las acciones humanas y de la práctica social, su propósito es hacer una negación de las nociones científicas de explicación, predicción y control, del paradigma positivista, por las nociones de comprensión, significación y acción. Sus características fundamentales son:

* Su orientación es al descubrimiento, busca la interconexión de los elementos que pueden estar influyendo en algo que resulte de determinada manera.

* La relación investigador-objeto de estudio es concomitante, existe una participación democrática y comunicativa entre el investigador y los sujetos investigados.

3) Paradigma Crítico Dialéctico: En este paradigma se considera la unidad dialéctica de lo teórico y lo práctico, la teoría crítica nace como una crítica al positivismo transformado en cientificismo, es decir, como una crítica a la racionalidad instrumental y técnica preconizada por el positivismo y exigiendo la necesidad de una racionalidad substantiva que incluya los juicios, los valores y los intereses de la humanidad.

Por lo tanto, la teoría crítica es fundamental la relación entre teoría y práctica, es por ello que se identifica y tiene relación con este proyecto a desarrollar, porque emerge la revisión de esta relación y es por eso que la concepción de teoría-práctica es el criterio que utiliza el paradigma crítico para diferenciar los distintos paradigmas o tradiciones de la investigación. La ciencia social crítica será, aquella que yendo más allá de la crítica aborde la práctica crítica; esto es, una forma de "ilustración" de una acción social transformada.

El Paradigma Crítico Dialéctico se identifica mucho con el proyecto de intervención que se está llevando a cabo, con las características mencionadas anteriormente, ya que se ponen en juicio los valores que al estar viviendo en el siglo XXI ya la humanidad carece de ellos, se habla mucho de ellos, de la necesidad de practicarlos, sin embargo no se llevan a cabo.

“Requiere una integración de la teoría y la práctica en momentos reflexivos y prácticos de un proceso dialéctico de reflexión, ilustración y lucha política, llevado a cabo por los grupos con el objetivo de su propia emancipación. (Kemmis, 1988)

A la luz de este paradigma, la teoría crítica genera las siguientes consideraciones sobre lo que debe ser una teoría educativa: La teoría educativa debe rechazar las nociones positivistas de racionalidad, objetividad y verdad; La teoría educativa debe admitir la necesidad de utilizar las categorías interpretativas de los docentes; La teoría educativa debe ofrecer los medios para distinguir las interpretaciones que están ideológicamente distorsionadas de las que no lo están; y debe proporcionar también alguna orientación acerca de cómo superar los auto entendimientos distorsionados.

“La teoría educativa debe preocuparse de identificar aquellos aspectos del orden social existente que frustran la persecución de fines racionales, y debe poder ofrecer explicaciones teóricas mediante las cuales los enseñantes vean cómo eliminar o superar tales aspectos; La teoría educativa es práctica, en el sentido de que la cuestión de su consideración educacional va a quedar determinada por la manera en que se relacione con la práctica” (Kemmis, Paradigmas de la investigación, 1988)

La finalidad de la teoría crítica de la enseñanza es la búsqueda de una comprensión más consistente de la teoría y la práctica educativas, considerando al enseñante como investigador dentro de una concepción crítica de la racionalidad en la sociedad.

Según Habermas (1984), la teoría de la acción comunicativa es fundamental en la construcción del planteamiento crítico de la educación, en situar al diálogo como elemento sustantivo en todo proceso educativo. Para, Giroux (1990) valora su visión como algo más que la formulación de un pesimismo crítico, y agrega que este enfoque ha aportado una dimensión nueva a la teoría y práctica educativas, enfatizando que es nueva porque conecta el proceso de lucha con las particularidades de las vidas de la gente, abogando por una fe en el poder de los oprimidos para luchar a favor de su propia liberación. Ambas posiciones son propicias a que la educación llegue a crear las situaciones óptimas para generar un diálogo intersubjetivo en condiciones de creciente democracia e igualdad (Ayuste, Flecha, López y Lleras 1994).

Implica el desarrollo de un modelo educativo que entiende el aprendizaje como un proceso de interacción entre los participantes, un proceso que ayude a las personas a reflexionar sobre sus ideas y prejuicios para así poderlos modificar si lo considera preciso; tomando en consideración que estos responden a una experiencia y una historia personal condicionadas por la educación, la familia, el Estado, la cultura y la religión.

Rodriguez (1996) dice que los investigadores cualitativos realizan su estudio dentro de su contexto natural, así como sucede en ese momento, para lograr interpretar los fenómenos junto con los sujetos involucrados de la investigación, utilizando toda información recogida como lo son: la entrevista, historias de vida, observaciones, textos históricos, imágenes, sonidos que describen la rutina y las situaciones problemáticas.

Los autores Taylor y Bogdan (1986:20), consideran la investigación cualitativa como generadora de datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas y la conducta observable, como docente investigador es indispensable apoyarse en la observación e interpretar datos que sustentaran al proyecto de intervención.

La historia de los métodos cualitativos, así como la observación descriptiva y las entrevistas son tan antiguos como la historia escrita, Wax (1971) señalado por Taylor y Bogdan (1987) manifiestan que los orígenes del trabajo de campo pueden rastrearse hasta historiadores, viajeros y escritores que van desde el griego Herodoto hasta Marco Polo, pero solo a partir del siglo XIX y principios del XX lo que ahora denominamos métodos cualitativos fueron empleados conscientemente en la investigación social. Los métodos cualitativos tienen una rica historia en la sociología norteamericana, la primera manifestación se divulgo en los estudios de la “Escuela de Chicago” de 1910 a 1940, en este lapso investigadores asociados con la Universidad de Chicago produjeron detallados estudios de observación participante sobre vida urbana.

Desde la década de 1960 resurgió el empleo de los métodos cualitativos, que van desde estudios vigorosos y profundos, monografías, compilaciones, libros e incluso hasta periódicos. Actualmente son sorprendentes las investigaciones cualitativas con enfoques de sociólogos, antropólogos, psicólogos y otros estudiosos similares. Taylor y Bogdan (1987) definen a la metodología cualitativa en su más amplio sentido a la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable. Ray Rist (1977) citado por Taylor y Bogdan (1987) manifiesta que la metodología cualitativa, a semejanza la metodología cuantitativa, consiste en más que un conjunto de técnicas para recoger datos. Es un modo de encarar el mundo empírico.

En opinión de Hernández *et al* (2006), a lo largo de la Historia de la ciencia han surgido diversas corrientes del pensamiento tales como el Empirismo, el Materialismo Dialéctico, el Positivismo, la Fenomenología y el Estructuralismo, las cuales han originado diferentes rutas en la búsqueda del conocimiento. Sin embargo, desde la segunda mitad del siglo XX tales corrientes se han polarizado en dos enfoques principales: el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo de la investigación. Estos enfoques no se excluyen, ni se sustituyen. La posición de los autores en mención es que estos son incluyentes y en toda América Latina quienes han compartido experiencias con ellos, han sido testigos de ello.

Por lo regular, las preguntas e hipótesis surgen como parte del proceso de investigación y éste es flexible, y se mueve entre los eventos y su interpretación, entre las respuestas y el desarrollo de la teoría. Su propósito consiste en “reconstruir” la realidad, tal y como la observan actores de un sistema social previamente definido.

Es importante mencionar: cuando la investigación cualitativa se concreta en la realidad, los niveles se transforman y adaptan a determinadas posiciones teóricas, cuestiones de investigación, propiciando así una multiplicidad de enfoques o perspectivas diferentes que facilitan y apoyan en este caso al docente investigador.

3.2 Metodologías de la investigación educativa

La tarea de la investigación aplicada consiste en proporcionar respuestas a los interrogantes científicos que se producen dentro de un determinado conjunto de objetivos educativos. Al hacerlo es posible que el investigador proponga políticas con intención de extra actitud y así transmitirles este conocimiento a los más pequeños de la casa para que ellos de igual manera se concienticen y cambien su actitud, lo más importante es la educación hacia los niños que son el futuro del México.

La metodología de la investigación permite una reflexión teórica y metodológica sobre los fenómenos que se operan en el proceso educativo puesto que viabiliza la coparticipación de los sujetos interactuantes en los intercambios culturales desde el aula de clase, la escuela, la comunidad, la sociedad, así como también los procesos de comunicación que mediatizan y mimetizan las diversas manifestaciones de la cultura.

Los métodos de investigación deben ser asumidos como una serie de fases ascendentes y culminantes donde es tan importante el planteamiento del problema como la verificación de la hipótesis atendiendo a la actitud del investigador frente al conjunto de los fenómenos sociales que se gestan en los ámbitos educativos. En este sentido, se propone implementar métodos que permitan la reflexión sobre los fenómenos que involucran a los miembros de la comunidad educativa como hacedores y recreadores de la cultura. Los métodos de investigación en educación deben tener en cuenta el término cultura, que caracteriza el hecho de anunciar los procesos de investigación como portador de valores positivos en las instituciones educativas.

Es necesario "un enfoque intercultural en la investigación, pues la investigación se convierte en un estudio de las relaciones interculturales entre culturas de clase, género, grupos de edad, culturas familiares, culturas de barrio, culturas de pueblo que deben estudiarse en relación con la cultura escolar". (Jean Claude Comberssie 1998)

Se trata de un enfoque globalizante, holístico de la cultura investigativa. Por tal razón, es necesario utilizar métodos cuantitativos y cualitativos con instrumentos como la observación de campo, estructurada, participativa además la entrevista estructurada y no estructurada, las notas de vida, además, las encuestas con sus diferentes tipos de preguntas; los estudios de caso; con el fin de facilitar la elección de categorías de análisis.

Es evidente que estos métodos e instrumentos de investigación permiten innovaciones en los procesos de investigación educativa, porque facilitan la construcción de modelos de acción legítima y la determinación de la diversidad cultural y de saberes. Sánchez Gamboa citando a G. Bachelar sostiene que en toda investigación además de elaborar conocimientos y producir resultados, se elabora igualmente una filosofía. Una epistemología de la ciencia supone la comprensión del hacer de la investigación, que permite en la elaboración del deber ser de las disciplinas del conocimiento. Al respecto, el autor expresa que existe una unidad entre lo histórico y lo lógico, pues obedece a un proceso de producción y de génesis, por esta razón no se pueden separar.

Un investigador debe consultar otras investigaciones (método de investigación bibliográfica); reconocer sus posibilidades y habilidades investigativas (método de investigación etnográfico) y facilitar procesos de participación de la comunidad educativa con el fin de emprender acciones transformadoras (método de investigación, acción, participación IAP). En el caso de la investigación educativa de acuerdo con Stenhouse, Lawrence (1991) "serán los profesores quienes, en definitiva, cambiarán el mundo de la escuela, entendiéndola". Muchos especialistas están de acuerdo en que se necesitan nuevas relaciones y modalidades investigativas para el aprovechamiento de innovaciones educativas y tecnologías de punta para un desarrollo sostenible. Lo ideal es que el profesor haga su práctica educativa en la institución mediante el empleo de métodos y procedimientos cualitativos que le permitirán integrar las prácticas pedagógicas e investigativas.

El estudio de la cultura educativa debe ser siempre un proceso de investigación integral y totalizadora de la población donde intervienen: directores docentes, docentes, estudiantes, padres de familia, gobierno escolar. La orientación teórica y metodológica del investigador en educación influirá siempre en las cuestiones planteadas y las respuestas obtenidas incluso la recolección y sistematización de datos dependen de una opción cultural. El método designa los principios que rigen la selección del objeto de estudio, los datos y categorías de análisis, los presupuestos y las hipótesis de interpretación.

Por su parte el término técnica aduce a los procesos operativos en la recuperación de los datos obtenidos a partir de la aplicación de instrumentos como las encuestas con sus diferentes tipos de cuestionarios y preguntas, entrevistas y la observación de campo, los fenómenos educativos están inmersos en la realidad social. La forma como los individuos y las colectividades asimilan los aspectos objetivos a partir de conocimientos y valores se expresa en un nivel real pero subjetivo. Para (Schwarz y Jacobs 1984) en todas las sociedades las personas se organizan continuamente en forma compleja con el fin de producir instituciones, actividades cooperativas y estructuras sociales. Tal construcción se fundamenta en una interacción social que ha sido definida como una actividad comunicativa y significativa entre los individuos.

La vida cotidiana se mantiene porque se concreta en rutinas institucionalizadas y se reafirma continuamente mediante los procesos sociales. En el método cuantitativo, el problema metodológico central se relaciona con la medición de los conceptos que orientan teóricamente el proceso de conocimiento. En los métodos cualitativos, se explora el contexto estudiado para lograr las descripciones más detalladas y completas posibles de la situación, con el fin de explicar la realidad subjetiva que subyace en la acción de los miembros de la sociedad.

La metodología cualitativa es considerada como un método de investigación que indaga, toma decisiones, sustenta para cambiar una realidad y se apoya de métodos y paradigmas que contribuyen al logro de una conciencia en este caso ambiental.

“Los investigadores cualitativos estudian la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar, los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas la investigación cualitativa implica la utilización y recogida de una gran variedad de materiales entrevista, experiencia personal, historias de vida, observaciones, textos históricas, imágenes, sonidos, que describen la rutina y las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas. (Gómez, 1996)

La metodología utiliza una programación metódica para afrontar organizadamente la ejecución de un plan, la solución de un problema o la atención de un dilema, la metodología implica organización, conocimiento de antecedentes, puntos críticos a resolver, hipótesis a comprobar datos a organizar y conclusiones a llegar, por eso es fundamental en el proceso de investigación. La metodología se vuelve una práctica de vida de cotidiana, por eso es importante que se lleve a las aulas desde la básica primaria y a través de todas las áreas de conocimiento aprovechando la enseñanza de la misma.

3.3 Técnicas de recolección de información

La investigación no tiene sentido sin las técnicas de recolección de datos, estas técnicas conducen a la verificación del problema planteado. Cada tipo de investigación determinara las técnicas a utilizar y cada técnica establece sus herramientas, instrumentos o medios que sean empleados. Todo lo que va a realizar el investigador tiene su apoyo en la técnica de recolección de datos. Aunque utilice medios diferentes, su marco metodológico de recolección de datos se concentra en la técnica de la observación y el éxito o fracaso del proceso investigativo dependerá de cual se emplee.

Los instrumentos que se construirán, llevaron a la obtención de los datos de la realidad y una vez recogidos se podrá pasar a la siguiente fase del procesamiento de los datos obtenidos como información. Los datos en sí mismos tienen limitada importancia, es necesario "hacerlos hablar", esto es, encontrarles significación, esto consiste, en esencia, el análisis e interpretación de los datos. El propósito es poner de relieve todo y cada una de las partes del conjunto que proporcionan respuestas a los integrantes de la investigación, es decir, a los problemas formulados.

El objetivo del análisis es buscar un significado más amplio a las respuestas mediante su comparación con otros conocimientos disponibles: generalizaciones, teorías, etc. Básicamente, el análisis e interpretación de datos es la culminación de todo el proceso de la investigación, porque las fases precedentes se ordenan en función de esta tarea. Cabe destacar que tanto el análisis como la interpretación de los datos tienen mucho más de trabajo artesanal, por tanto, esta fase no puede reducirse a una simple operación contable.

Rodríguez y colaboradores (1999), precisan que las técnicas e instrumentos utilizados por la investigación cualitativa tienen como fin recabar datos que informen de la particularidad de las situaciones, permiten una descripción exhaustiva y densa de la realidad concreta, se obtienen mediante las historias de vida, entrevistas a profundidad, grupos focales, diario de campo. Caracterizadas por la flexibilidad que tienen para hacer interpretaciones y comprender la realidad tal y como sucede.

Existe una gran variedad de técnica: son los medios empleados para recolectar información, existen: *fuentes primarias* y *fuentes secundarias*.

Para recabar información y poder así identificar la problemática existente en la comunidad se utilizó la técnica de observación de campo: juega un papel muy importante para el desarrollo del acopio de información y para tal efecto Méndez (1999:144) la define como una técnica en la recolección de datos y también puede definirse como el uso sistemático de nuestros sentidos en la búsqueda de los datos que necesitamos para resolver un problema de investigación.

En la que se realizó un registro de conversaciones informales, reuniones con padres de familia, de actividades realizadas donde se aprecia avances, dificultades estrategias, lo que permitió visualizar los cambios de actitud y comportamiento ambiental y con ello el desarrollo de una nueva conciencia ambientales.

Cuestionario: Conjunto de cuestiones o preguntas que deben ser contestadas en un examen, prueba, test, encuesta.

Se realizó un cuestionario a padres de familia y alumnos, con base a preguntas abiertas con el fin de completar información y detectar la problemática.

Otra técnica de análisis de documentos es el de: FODA (Ver apéndice L) permite definir y contextualizar una situación problemática en una localidad a partir de cuatro marcos de análisis: Fortalezas y Oportunidades, Debilidades, Amenazas,

“En esta nueva matriz se tiene la posibilidad de utilizar en una sola técnica la visualización de los aspectos positivos y negativos de la problemática o tema de estudio, junto a la formulación de las acciones que se podrían llevar a cabo, solos o con otros para que esos elementos identificados nos resulten favorables, ya sean debilidades, resistencias o amenazas, o para que los mantengamos y reforcemos si son fortalezas, potencialidades u oportunidades.” (A. Garcia 2009).

Esta técnica de análisis de documentación permitió visualizar los aspectos que había que fortalecer, de igual manera los que favorecerían al proyecto, teniendo así fundamentos para detectar o avances y retrocesos en los que se tenía que solicitar el apoyo tanto del personal docente, como de especialistas y padres de familia.

El sociograma es una técnica que, a través de la observación y la evaluación de un contexto, refleja en un gráfico los diferentes vínculos entre los miembros de un grupo. De esta manera, logra dejar en evidencia los grados de influencia y los lazos de preferencia que se presentan en él (Ver apéndice M) es otro instrumento que permite visualizar a los actores, grupos sociales y la relación que tienen entre sí, logrando con ello detectar a las personas con las que se puede contar para realizar determinada actividad.

“Sirve para darnos cuenta de lo aislados o no que podemos estar en las tareas que nos proponemos, y de las alianzas que precisamos y debemos hacer; y en este sentido a qué elementos o grupos “puente” debemos entrevistar para poder saber cómo colaborar en tareas comunes” (A. Garcia 2009).

Las técnicas favorecen para detectar el problema, pero también dan pauta para que se organicen las actividades que logren concientizar en el cuidado correcto del suelo, también permite al docente diseñar estrategias que sean viables, de impacto social y a la vez tener un referente sobre los recursos humanos, financieros y materiales con los que se cuenta para el desarrollo del proyecto de intervención.

Con la investigación realizada y para proponer acciones primeramente debe cambiar el rol del docente, ya que tiene nuevas responsabilidades que le permitirán cambiar su práctica pedagógica con base al enfoque por competencias, logrando así el diseño de un proyecto de intervención en el que se espera la participación de todos los ciudadanos.

La elaboración de la planificación es parte de las técnicas e instrumentos de investigación, que se realizó con la finalidad de concientizar a los alumnos de tercer grado grupo “C” de la Escuela Primaria “Profesor: Manuel Quiroz Martínez” ubicada en la Ciudad de México, en Antigua Vía la venta, Colonia Lomas de Becerra, Delegación Álvaro Obregón, sobre el cuidado del suelo, evitando contaminarlo, por tal razón se plantean acciones que contribuyen en la concientización respecto al medio ambiente.

Las metodologías participativas mencionadas anteriormente apoyaron el desarrollo del trabajo en la medida que ofrecieron información sobre como incorporar a la gente para que se sintiera parte del proceso, contemplan la cooperación, trabajo en equipo, la inclusión de diversos agentes, donde se evalúa de forma permanente el proceso y los resultados para lograr la participación. En el trabajo realizado las concepciones y las necesidades contextuales de la investigación que se lleva a cabo, adquieren relevancia social, porque son insumos para construir una sociedad mexicana de frente a los desafíos contemporáneos.

En ese contexto el papel *del investigador e investigado* (docente y alumnos) cambian, ambos tienen responsabilidades y formas de interaccionar durante y después de la aplicación del proyecto de intervención educativa a fin de construir socialmente el ambiente, las formas de pensar y de actuar también se modifican.

Los docentes necesitan transitar del modelo tradicional centrado en la enseñanza al que da prioridad al aprendizaje y establece el enfoque por competencias, con que se puede fortalecer su formación profesional inicial para interpretar con pertinencia los enfoques del modelo educativo.

Atiende el rol del docente-investigador al investigar, analizar, buscar, diseñar, aplicar y evaluar propuestas de trabajo (proyectos de intervención educativa) con las cuales generar nuevas formas de interpretar la realidad, al ser parte fundamental del proceso se reconoce como un agente más que siente y desea emancipar sus propios modos de ser y actuar para tomar decisiones a favor del ambiente, diseñar proyectos sustentables a beneficio del entorno en el que habita.

Además con el desempeño que tiene como ciudadano, padre de familia y profesor se espera que de alguna manera motive la participación de otros sujetos relacionados con el proceso educativo (profesores, directivos, padres de familia, sociedad) para el fortalecimiento de la formación de las nuevas generaciones, para que estas sean más participativas y se comprometan con el planeta.

Por lo tanto, su trabajo inicia con la planificación de lo que se hará a fin de modificar las conciencias ambientales y formar consumidores responsables, al depositar su basura en su lugar correspondiente (diagnóstico y proyecto de intervención educativa) después poner en práctica lo planeado (acción) para observar cómo se desarrolla durante todo el proceso y finalmente llegar a la reflexión sobre los resultados obtenidos. Estas tres etapas de la investigación (diagnostico-proyecto, acción y reflexión) posibilitan la transformación de la realidad de los afectados.

Los *investigados* asumen un papel determinante, sin ellos no se podría llevar a cabo el proyecto, son el eje de atención y por lo tanto son insustituibles, se consideran ejecutores de todas las actividades. El investigador e investigado mantienen una interacción influenciada por el compromiso que surge de la necesidad de movilizar las competencias para atender el problema de crear conciencia en el individuo y tomar decisiones con la intención de reducir la basura en el suelo, tratar de frenar los efectos que trae consigo cuando llueve demasiado y la basura se queda atorada en las coladeras ocasionando inundaciones y contaminación.

CAPÍTULO 4
PROYECTO DE
INTERVENCIÓN
EDUCATIVA

4.1. La contaminación del suelo y sus repercusiones en la salud.

Se escogió este problema para el desarrollo de dicho proyecto, porque al parecer pasa desapercibido ante la mayoría de la población, están tan mal acostumbrados a ver que la misma sociedad genere contaminación de una u otra manera, al arrojar su basura al piso, tirar a los animales muertos en los lotes baldíos, depositar sus bolsas de desechos en la calle, cuidando la gente que no sean observados, no es suficiente que hayan carteles o letreros donde dice que cualquier persona quien sea sorprendido será sancionado, u otro letrero que dice si a tu perro sacas a pasear, sus heces debes de levantar, la gente no prevee que a cada acción realizada puede repercutir en gran manera sobre su salud, en este caso enfermedades de la piel, de los ojos, no se está tomando muy en serio lo que se está vivenciando, se están poniendo en acción campañas de salud, preservando y fomentando el cuidado hacia el medio ambiente.

4.2. Características de los sujetos y del problema.

En la Ciudad de México, D.F. contemplada como la Ciudad más poblada del mundo, existen infinidad de empleos, los padres de familia en su mayoría son obreros, de un total de 28 alumnos, solo 4 padres de familia son profesionistas, los demás son empleados, comerciantes, etc. Existiendo en sí un 80% de familias desintegradas, los abuelitos también se hacen responsables de la educación de los pequeños ya que dejaron los verdaderos padres abandonando a sus propios hijos.

. Enfocándose a uno de los graves problemas ambientales de ésta Ciudad es la contaminación del suelo, se sabe que hay infinidad de maneras para que ocurra dicha contaminación, por consecuencia repercute en la salud del ser humano y todo ser vivo, provocando así un desequilibrio ambiental.

La población escolar se conforma de una totalidad de 585 alumnos, el grupo de tercer grado está conformado por 28 alumnos, en su mayoría tienen a sus padres jóvenes, y vienen de la misma colonia en sus viviendas tienen pocos espacios libres para áreas verdes, y otras no cuentan con ningún espacio para poder realizar cultivos, el piso a sus alrededores está lleno de pavimento, los ingresos económicos provienen de sus labores dentro de las fábricas, el comercio ambulante, su desempeño profesional, para eso tienen que sacrificar la convivencia con sus propios hijos, salen desde muy temprano a trabajar y hasta la noche es cuando llegan a sus casas, sus abuelitos o tíos son los que llevan y traen a la escuela.

Pero hay excepciones los niños se atraviesan las avenidas muy peligrosas, exponiendo su integridad física y moral, debido a que hay muchos drogadictos, los famosos “ninis”, en cada esquina, la población está acostumbrada a recibir apoyo por parte del gobierno del Distrito, a las madres solteras se les da un apoyo económico cada mes, y también la beca de oportunidades, beca de niño talento, vales de útiles escolares, de zapato, y hacen de los padres de familia unos irresponsables.

En los grados superiores se abordan contenidos sobre la contaminación a causa de la basura, no se ven resultados sobre el cambio de hábitos sobre la adecuada eliminación de la basura, por lo que en el proyecto de intervención se concientizará desde temprana edad para que los alumnos logren proyectar en lo futuro lo aprendido, y se partirá de la asignatura de Ciencias Naturales, como apoyo para dar solución a este problema, ya que el proyecto de intervención parte de la idea de que los alumnos participen en el cuidado del medio ambiente.

Por lo general los alumnos que cursan los primeros grados de la escuela primaria escuchan los términos científicos como palabras extraña, ya que estas no se usan en el hogar ni en la comunidad escolar y muchas veces son sin sentido para ellos, porque no las aplican en las cosas que ellos ven y oyen cotidianamente, de allí que al aplicar el proyecto de intervención en la que se aplicaran varios conceptos.

Relacionados con el medio ambiente para que en lo sucesivo se apliquen en la vida cotidiana, por lo tanto se debe modelar situaciones creíbles y retadoras que amplíen su percepción y entendimiento del entorno y sobre la problemática que se aborda.

Es importante señalar que el niño de tercer grado empieza a distinguir entre la realidad y la fantasía, se encuentra en proceso de adquirir una identidad y géneros propios, puede solucionar problemas creativamente y expresarse claramente a través del lenguaje oral. En esta etapa de la formación escolar, los procesos de conceptualización de los niños todavía dependen en buena medida del contacto con referentes ambientales, por lo que es importante usar el espacio físico del aula como fuente de información, cronológica y material. La colocación de intencionada de imágenes, palabras y símbolos sobre las paredes del aula, facilita la ubicación constante de los alumnos, mientras comparan las ideas que van aprendiendo.

Las niñas y los niños, en los primeros grados de educación primaria, construyen sus conocimientos sobre los seres vivos, el lugar donde viven, la sociedad y el paso del tiempo por medio de distintas actividades como el juego, la interacción cotidiana con su espacio y la comunicación con sus pares y adultos". (RIEB, 2011).

El proyecto de intervención incluye actividades lúdicas en función de la edad y etapa de desarrollo de los niños y las niñas. De acuerdo a Piaget se encuentran en la etapa pre-operacional en la que el niño empieza a utilizar símbolos, a entretenerse con juegos imaginarios y desarrolla la habilidad para diferencias entre las palabras y cosas que no están presentes. Aunque los niños son muy ingeniosos y habladores en el periodo pre-operacional, podemos estar engañados pensando que saben más de lo que en realidad conocen.

Cabe mencionar que durante este tiempo comienzan a tomar mayor conciencia del mundo que los rodea y pueden responsabilizarse y comprometerse con los demás, aunque les es difícil comprender bien sus necesidades y sentimientos .para desarrollar estos aspectos requieren de límites claros, de reglas bien establecidas, en donde se sientan involucrados.

Tanto que para la aplicación del proyecto se solicitó el apoyo de los padres de familia para realizar reflexiones y análisis de situaciones problemáticas que requerían de la toma de decisiones. Una de las características infantiles del estadio pre operacional es el egocentrismo, una incapacidad para comprender las cosas desde otro punto de vista diferente al propio de cada niño se especifica que

“El egocentrismo limita las oportunidades del niño para aprender cosas de otras personas, conduciendo con frecuencia a peleas y conflictos con otros niños y adultos. No obstante, estos conflictos obligan al niño a acomodarse a otros puntos” (Piaget s.f.).

Es importante mencionar que la mayoría de los alumnos se familiarizan por medio del juego y muchas personas se preguntan que puede tener el juego para que el niño disfrute tanto con él, llegando a olvidarse de la comida y del tiempo. ” El trabajo es para el adulto lo que el juego para el niño, una activación necesaria y útil, el jugar es vivir es gozar” (Piaget s.f.).

Los alumnos comparten el juego en actividades programadas en las estrategias didácticas, con juegos de mesa al término de algunas actividades, a la hora del recreo en la escuela o en lugares de recreación con los que cuenta la comunidad, por lo que en el proyecto de intervención se incluyen algunos juegos como son dramatizaciones y representaciones de temas relacionados con el medio ambiente. “El juego pedagógico exige al docente planear situaciones de aprendizaje en las que textos literarios, la práctica del juego limpio o la recuperación y análisis de costumbres y tradiciones” (Programas de Estudio 2011. s.f.)

Corresponde a los docentes promover aprendizajes, diseñar estrategias y proponer situaciones didácticas para que los alumnos analicen, reflexionen y contrasten puntos de vista sobre los contenidos, con el fin de que distingan los conocimientos, creencias, preferencias y datos que los integran.

De este modo avanzarán paulatinamente en su capacidad para realizar razonamientos y juicios éticos cada vez más complejos sobre las prácticas que tienen sobre la eliminación de la basura. “El docente debe escuchar activamente lo que los alumnos dicen, observando sus formas de actuar durante las clases, en los recreos, espacios de interacción cotidiana, así como durante la organización de los trabajos individuales y colaborativos”. (Plan y programas de Estudio 2011).

4.3. Fundamentación del proyecto.

Las características descritas hacen referencia a un grupo de estudiantes con grandes oportunidades de modificar su nivel de conciencia ambiental, pero es indispensable que el docente utilice herramientas metodológicas, para interpretar y cambiar la situación actual de los estudiantes, mediante la implementación de un proyecto de intervención que propicie el desarrollo de competencias para la vida establecidas en el plan de estudios 2011.

En el programa de estudio 2011 se incorpora esta estrategia de trabajo para realizar el proceso de aprendizaje y desarrollar competencias. Los proyectos sugeridos tienen distintas finalidades, procedimientos e intenciones para atender temas de interés colectivo o problemas reales que afecten o impacten en el proceso educativo; es decir, dan solución a problemas sociales, motivan la construcción de un artefacto, contribuyen a construir el conocimiento, etc. Con esto se responde a las necesidades educativas contextuales.

La participación de los alumnos en estos proyectos les brinda oportunidades para analizar problemas sociales y actuar como ciudadanos críticos y solidarios, que identifican dificultades al mismo tiempo que proponen soluciones. Cabe mencionar que el desarrollo del proyecto debe preparar a los alumnos para el éxito o fracaso, por lo cual evitar el desaliento o pesimismo permite perfilarse a construir panoramas futuristas donde los alumnos tienen una visión crítica y constructiva para dar solución a las situaciones que se les van presentando.

“... la reflexión, la toma de decisiones responsables, la valoración de actitudes y formas de pensar propias, a organizarse para trabajar en equipo priorizando los esfuerzos con una actitud democrática y participativa que contribuye al mejoramiento individual y colectivo” (Programa de estudios 3° 2011).

Los escenarios pueden ser el aula, casa, localidad e incluso abrir sus espacios a la colonia, Delegación o región, hasta tener un impacto a nivel nacional o mundial. La estructura de los proyectos desarrolla en los niños competencias con las cuales pueden aprender a reconocer, valorar y utilizar de manera responsable los distintos elementos naturales o productos, para que desde sus posibilidades emprendan acciones para contribuir al diseño y aplicación proyectos encaminados al desarrollo sostenible, mediante la construcción social del ambiente.

Para una mejor comprensión se describe brevemente en qué consisten los tres tipos de proyectos que se sugieren como estrategia en del programa de estudios de 3° 2011, en la asignatura de ciencias naturales para desarrollar competencias en los futuros ciudadanos:

a) Proyectos científicos. Estos conllevan a desarrollar actividades relacionadas con el trabajo científico formal al describir, explicar y predecir mediante investigaciones acerca de fenómenos o procesos naturales que ocurren en su entorno.

b) Proyectos tecnológicos. Estimulan la creatividad en el diseño y la construcción de objetos, e incrementan el dominio práctico relativo a materiales y herramientas. También amplían los conocimientos acerca del comportamiento y la utilidad de diversos materiales, las características y eficiencia de diferentes procesos.

c) Proyectos ciudadanos. Contribuyen a valorar de manera crítica las relaciones entre la ciencia y la sociedad mediante una dinámica de investigación-acción, y conducen a los alumnos a interactuar con otras personas para pensar e intervenir con éxito en situaciones que viven como vecinos, consumidores o usuarios. Por lo cual el proyecto ciudadano es la estrategia utilizada.

Para desarrollar competencias en este trabajo, a fin de dar respuesta al problema socio-ambiental de la contaminación del suelo, al mismo tiempo integrar la Educación Ambiental a la vida de los estudiantes para influir y formar ciudadanos críticos, con un sentido de justicia y una actitud participativa y prospectiva.

Todos los elementos descritos conforman el repertorio con el cual el educador ambiental adquiere otras dimensiones: la de docente e investigador que puede diseñar una respuesta educativa para incidir en la transformación social de los afectados, al gestar una cultura de la prevención y formar consumidores responsables para hacer efectivo el anhelo de construir socialmente el ambiente.

De tal manera que se oferta una enseñanza ambiental en la comunidad educativa de referencia, a partir *del campo formativo: De las ciencias naturales*, mismo que articula los tres niveles educativos de la Educación Básica existentes en la comunidad. Ya que la situación didáctica realiza algunos enlaces educativos: como foros abiertos de aprendizaje presenciales que tienen como fin construir el aprendizaje al compartir información, debates, expo-feria, etc. En ellos se expresan libremente y se proponen acciones concretas, lo cual conlleva a la socialización del conocimiento.

La participación de los alumnos en estos proyectos les brinda oportunidades para analizar problemas sociales y actuar como ciudadanos críticos y solidarios, que identifican dificultades, proponen soluciones y las llevan a la práctica. De manera general se desarrollan en tres fases:

1. Planeación: etapa donde se prepara y organizan las primeras actividades mismas que desencadenan las interrogantes, propósitos, actividades, recursos.
2. Desarrollo: momento en que ponen en práctica lo planeado: las investigaciones en diversas fuentes de información, la experimentación, visitas, entrevistas, debates, registros de las acciones realizadas a fin de darle seguimiento...

3. Comunicación: permite valorar el nivel alcanzado al integrar los conocimientos, habilidades y actitudes, así como la vinculación con otras asignaturas. Se recomienda no abusar de la exposición oral, sino incluir foros, conferencias, periódicos murales, folletos, grabaciones de videos y audios, feria, en fin actividades que reflejen su nivel de desempeño alcanzado.

La estructura de los proyectos desarrolla en los niños competencias con las cuales pueden aprender a reconocer, valorar y utilizar de manera responsable los distintos elementos naturales, para que desde sus posibilidades emprendan acciones sencillas para contribuir al diseño y aplicación de proyectos encaminados al desarrollo sostenible, mediante la construcción social del ambiente. En parte por que los estudiantes se enfrentan a diversas situaciones que los motivan a desarrollan sus habilidades y competencias tales como la colaboración, toma de decisiones y manejo del tiempo.

El tema que aborda para atender el problema seleccionado corresponde a la contaminación, se encuentra en el esquema de la educación básica, en la asignatura de Ciencias Naturales del 3° de educación primaria, forma parte del ámbito “El ambiente y la salud” por esa razón los estudiantes al trabajar con ese tema podrán:

“... considerar las interrelaciones entre los componentes naturales y sociales, la importancia de su cuidado y conservación, la importancia de su cuidado y conservación, el aprecio y valoración de la biodiversidad, además de la construcción de hábitos de aprovechamiento de los recursos y consumo responsable.” (Programa de estudios 3°, 2011).

Se considera un tema relevante, ya que la sociedad moderna requiere ser reeducada socialmente para asegurar su presente y futuro. En ese sentido los alumnos en la escuela deben aprender a tomar de la naturaleza solo lo que necesiten sin poner en riesgo la estabilidad ambiental. El problema es abordado desde el enfoque interdisciplinar, por lo tanto la *“Educación para el Desarrollo Sostenible es de gran utilidad dado sur naturaleza integradora e interdisciplinaria, depende de conceptos y herramientas analíticas de una variedad de disciplinas” (Mckeownm, 2002:39)*

Atendiendo la columna vertebral del proyecto para centrar el diseño del proyecto en las características, necesidades educativas e intereses de los afectados y desarrollar sus competencias, se parte de la asignatura de: *Ciencias Naturales* y a partir de ella se entrecruzan otras que organizan los contenidos de aprendizaje desde distintas lógicas de construcción del conocimiento.

para que todos los estudiantes tengan oportunidad de crecer cognitivamente de acuerdo a sus estilos y ritmos de aprendizaje, para generar la movilización de saberes que les permiten acceder a nuevas formas de entender al mundo. Con ellas se pretende que los alumnos tengan una concepción ambiental acorde a los retos en materia sustentable que implique la:

“Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. Al estudiar ciencias naturales en la escuela, los alumnos adquieren conocimientos, habilidades y actitudes que les permiten comprender mejor los fenómenos naturales y relacionar estos aprendizajes con la vida cotidiana. Se pretende que comprendan que la ciencia es capaz de responder sus preguntas y explicar fenómenos naturales cotidianos relacionados con la vida, los materiales, las interacciones, el ambiente y la salud. En este proceso plantean preguntas y buscan respuestas en torno a diversos fenómenos y procesos naturales para fortalecer sus representaciones y comprensión del mundo” (Programas de estudios 4°, 2009:123).

La transversalidad considerada para el tratamiento del problema retoma las siguientes asignaturas con el propósito de contribuir al desarrollo de una conciencia ambiental de los alumnos y fomentar el consumo responsable. En geografía la conexión que existe con la reducción del consumo, surge como punto de partida, se necesita conocer cuáles son los saberes previos (si es percibido el problema como tal o no), por esa razón la comunidad y escuela son los marcos referenciales.

Por su parte, Matemáticas es una asignatura que contribuye en gran medida al análisis y reflexión sobre el problema planteado porque al aplicar una encuesta con alumnos de diferentes grupos, los afectados (alumnos del grupo) pueden obtener información que antes no habían identificado y con ella plantearse interrogantes sobre lo que están haciendo a favor o en contra del ambiente.

Con Ciencias Naturales se intenta que los alumnos se interesen por investigar el problema del consumo (documentarlo y apropiarse teóricamente), para posteriormente en equipos analizar la información y socializar los resultados con la intención de construir el conocimiento en el grupo, al dar paso a la toma de decisiones en busca de respuestas, por lo cual se hace necesario recurrir a la siguiente asignatura.

En Formación Cívica y Ética los debates que se realizan permiten continuar con el análisis de las posibles causas y consecuencias del consumo excesivo, así como la búsqueda de acciones a favor del medio ambiente en coordinación con los demás alumnos de la comunidad

La relación que existe entre la asignatura de Educación Artística y Español señala la forma en que los alumnos redactan cartas a la tierra, un guión teatral, cuentos, historieta, cartel, tomando escenas de la vida real para mostrar los comportamientos de sus semejantes y de los cuales toman el ejemplo a seguir.

Los campos y asignaturas mencionados favorecen el consumo responsable incluidos en el mapa curricular de la educación básica, se refieren a la toma de conciencia y decisiones oportunas y/o necesarias para vivir en armonía con el ambiente y así situar al hombre como un ser reflexivo que no destruya su habitat natural, sino que se convierta en guardián de sus recursos naturales, ya que la sobreexplotación de estos pone en riesgo su propia existencia. Bajo este postulado el ser humano toma conciencia social del impacto que tienen sus actos cotidianos y por lo mismo implementa cambios en su estilo de vida. Ofrecen a las sociedades modernas una formación acorde a las exigencias de la vida compleja y cambiante que tienen, por ello la reforma educativa 2011 remite al tipo de sociedad y ser humano que se desea formar.

En ese sentido la educación básica para responder a los retos que se establecen para preparar a las próximas generaciones de modo que sean capaces de afrontar todas las problemáticas que se les presenten, implementa el modelo educativo basado en el desarrollo de competencias

Su principal expectativa es que los niños y jóvenes aprendan a movilizar sus saberes, habilidades, actitudes y valores para que desarrollen la capacidad de aprender permanentemente, hagan frente a la creciente producción de conocimiento y lo utilicen en su vida cotidiana. En tal situación la labor del docente-investigador es:

“Ser capaz de enseñar a los alumnos, despertar el deseo de aprender en los alumnos, ser capaz de incrementar el conocimiento de los alumnos en y para el siglo XXI, porque no es lo mismo formar hoy que en el siglo XIX. Y eso nos exige incorporar los elementos pedagógicos, didácticos, informáticos, de lectura, aquello que conduce que el maestro sea capaz de gestionar un aula para que todos los alumnos alcancen las competencias que se esperan” (Marchesi, 2007:1).

Esto significa que los aprendizajes que se desarrollan en la escuela tengan una finalidad social, no solo son contenidos descontextualizados de la realidad sino llevan implícito el anhelo de proporcionar las herramientas cognitivas, instrumentales y actitudinales para dirigirse en la vida con pertinencia. Se pretende que los alumnos adquieran y apliquen conocimientos, así como fomentar actitudes y valores que favorezcan la convivencia, y el cuidado y respeto por el ambiente.

Al respecto cabe mencionar que la formación de los docentes debe estar sustentada en la apropiación de EA para que puedan trasladar dichas concepciones a la práctica docente, sin teoría no hay fundamentos para concretar los propósitos educativos. En respuesta a que en el modelo curricular 2009, el alumno construye con sentido práctico lo que aprende en la escuela, es decir, no solo adquiere conocimientos a partir de la información que busca y procesa con sistematización y coherencia, sino que además los traslada a su vida. En otras palabras, la manifestación de una competencia revela la puesta en juego de conocimientos, habilidades, actitudes y valores para el logro de propósitos en contextos y situaciones diversas, por esta razón se utiliza el concepto “movilizar conocimientos” (Perrenoud 1999).

Al partir de las competencias para la vida (descritas en el capítulo II) es esencial, porque se tiene el referente común para propiciar el aprendizaje holístico, éste se constituye por las competencias disciplinares seleccionadas en este trabajo.

4.4. Estrategia didáctica

Se contempla como la intención de desarrollar competencias al poner en marcha una estrategia didáctica centrada en el aprendizaje establecida en el proyecto de intervención, es ayudar a los estudiantes a que desarrollen sus competencias, por ello aprender a aprender es una constante, que facilita la movilizar de saberes y dirigir todos los conocimientos, habilidades y actitudes, tales como la toma de conciencia ambiental para cambiar sus actitudes y comportamientos y tener otro estilo de vida encaminado al desarrollo sostenible.

Considerando lo mencionado, el currículo hace alusión al conjunto de objetivos, contenidos, métodos, experiencias y procesos de evaluación del plan educativo que se organiza y se lleva a cabo con la finalidad de desarrollar determinadas competencias en las personas que lo siguen. Este esquema muestra la forma en que las asignaturas elegidas se entrecruzan para generar el desarrollo de competencias disciplinares, las cuales inciden en el logro de las competencias para la vida.

ASIGNATURAS	ALGUNAS COMPETENCIAS DISCIPLINARIAS
La Entidad Donde Vivo.	Aprecio de la diversidad natural y cultural.
Matemáticas	Comunica información matemática encontrada en el entorno.
Ciencias Naturales	Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y promoción de la salud, orientadas a la cultura de la prevención.
Formación Cívica y Ética	El cuidado del ambiente y el aprecio a nuestra diversidad cultural, respeto y valoración de la diversidad.
Español	Emplear el lenguaje para comunicarse y como instrumento para aprender.

Toda planeación contempla algunos elementos como: competencias disciplinares, arriba mencionado en la tabla, *Objetivos* (“para qué enseñar”), *contenidos* (“qué enseñar”), *metodología* (“cómo enseñar”), *evaluación* (“rendimiento” del aprendiz). Además se incluyen otros aspectos que le dan mayor movilidad al trabajo que realizan los estudiantes con la finalidad de despertar el interés y la necesidad de seguir trabajando.

Díaz Barriga y Hernández (2002) determinan que la estrategia de enseñanza o estrategia docente se refiere a los procedimientos que el agente de intervención educativa utiliza de manera flexible, adaptativa, autorregulada y reflexiva para promover el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes a los que se dirija el proceso educativo.

Desde esa postura, la estrategia centrada en el estudiante es la que mejor responde a las intenciones del docente-investigador y retoma para su realización el trabajo por proyectos porque se enfoca a construir el conocimiento en contextos reales y motivadores. Parte de la asignación de tareas formales a los estudiantes sobre el tema de los residuos (reducción del consumo), con el fin de que observen, investiguen, construyan y analicen información que coincida con los objetivos particulares de la tarea educativa.

De acuerdo a Posner (1998) el enfoque de proyectos puede abarcar al currículo y a la enseñanza en conjunto, organizados alrededor de actividades que resulten experiencias de aprendizaje, donde el alumno aprenda a través de la experiencia personal, activa y directa con el fin de iluminar, reforzar y asimilar el aprendizaje cognitivo. Sus rasgos centrales son:

- Tipos de conocimiento para preparar a los alumnos: conocimiento social, conocimiento propio (actitudes) y habilidades cada vez más complejas. Por consiguiente, implica un enfoque desarrollista, de currículo en espiral.

- Énfasis. En asuntos del mundo real de interés práctico para los estudiantes.
- Se focaliza en preparar a los alumnos para la ciudadanía.
- Particularmente exitoso en poblaciones de alto riesgo (baja motivación, abandono escolar)

Esta estrategia centrada en el aprendizaje los motiva a aprender porque parte de situaciones cercanas a su realidad, son temas relevantes para su vida. Es una manera de atender las necesidades de todos los integrantes del grupo, debido a que proporcionan espacios educativos adecuados a las características particulares de cada participante.

El trabajo por proyectos conecta el aprendizaje que se propicia en el aula con la realidad que enfrentan los estudiantes, en virtud de que hacen uso de habilidades mentales de orden superior en lugar de memorizar datos de contextos aislados sin conexión con cuándo y dónde se pueden utilizar en el mundo real (Blank, 1997; Bottoms & Webb, 1998; Reyes, 1998).

Dentro de las ventajas de implementarla como estrategia de aprendizaje, se encuentra que los alumnos se motivan en la concreción, pues las actividades son dinámicas, interactivas y variadas. Se desarrollan en un ambiente de movilidad que permite el despliegue de sus capacidades y habilidades. Se recurren a distintos recursos didácticos y tiempos, lo cual rompe con las prácticas tradicionales. Además se promueven oportunidades de colaboración para construir el conocimiento. El aprendizaje colaborativo permite a los estudiantes compartir ideas entre ellos o servir de porta voces de las ideas de otros, expresar sus opiniones y negociar soluciones, habilidades indispensables en los futuros puestos de trabajo (Bryson, 1994; Reyes, 1998).

Prieto (2008) define a la estrategia como un procedimiento organizado, formalizado y orientado a la obtención de una meta claramente establecida.

Su aplicación en la práctica diaria requiere del perfeccionamiento de procedimientos y de técnicas cuya elección detallada y diseño son responsabilidad, creatividad y compromiso del docente. Se integra por diferentes componentes y fases.

Al respecto una *técnica* didáctica es el procedimiento lógico y con fundamento psicológico destinado a orientar el aprendizaje del alumno, a diferencia de la estrategia lo puntual de la técnica es que ésta incide en un sector específico o en una fase del curso o tema que se imparte. Esto significa que para cada actividad puede elegirse la técnica adecuada que facilite la tarea a realizar.

El proyecto “La contaminación del suelo y sus repercusiones en la salud” tiene como **objetivo general** contribuir en el desarrollo de competencias para la vida con las cuales los estudiantes puedan hacer interpretaciones del mundo real y con ellas construir una conciencia ambiental los alumnos del 3º “C” de la escuela primaria “Profr. Manuel Quiroz Martínez” de la Ciudad de México, D.F. con la finalidad de que tomen conciencia para tratar de erradicar la contaminación del suelo directamente con: basura, tóxicos, químicos, desechos y, así lograr que progresivamente adquieran hábitos responsables de consumo (no desperdiciar ... no malgastar... reducir el consumo de... o preferir evitar...).

Para definir las actividades a realizar, *la secuencia didáctica* que se diseña agrupa distintos elementos que le dan la confiabilidad, pertinencia y eficacia, aunque siempre una de las preocupaciones de todo investigador y en especial del docente-investigador consiste en hacer corresponder una propuesta de trabajo para responder a una demanda socio-educativa-ambiental. (Ver planeación Apéndice)

La secuencia de actividades es entendida como un conjunto de actividades organizadas, sistematizadas y jerarquizadas que posibilitan el desarrollo de una competencia y de uno o varios aprendizajes esperados (de un mismo bloque), en un tiempo determinado. Presentan una situación problematizadora que pone en juego los conceptos, las habilidades y actitudes que el estudiante debe desarrollar (Programa de estudios: 2009).

La estrategia que se propone se ajusta a las necesidades e intereses de los estudiantes del grupo de trabajo. Es una planeación didáctica que inicia con la secuencia didáctica la cual traza el camino a seguir para desarrollar competencias y generar de ese modo una conciencia ambiental. La estructura del método de proyectos establecida en el plan de estudios 2009 sustenta la lógica a desarrollar para hacer efectiva la trasposición de aprendizajes, en ese sentido se recomienda que la secuencia didáctica se efectúe en tres momentos: inicio, desarrollo y cierre.

Parte con las actividades de inicio a fin de activar los conocimientos previos que poseen los estudiantes en relación al tema de los residuos, esto implica descubrir cuáles son los antecedentes que tienen sobre el tema para saber de dónde y cómo partir. Enseguida se diseñan las actividades de desarrollo para favorecer la adquisición de nuevos saberes, esto desde luego permite la realización de diversas acciones a efectuar de manera individual, en equipo o grupo. Finalmente se estructuran las actividades de cierre en las cuales se socializan los productos elaborados a fin de darle presencia y sentido al trabajo realizado.

Las *actividades de inicio* programadas por el docente-investigador son las siguientes y conllevan a los estudiantes a descubrir una situación que pone en riesgo su vida y la estabilidad de los ecosistemas por el impacto que tiene el consumo, y por consecuencia la basura generada originada por el consumo irresponsable:

- 1- Responder a cuestionamientos para explorar los conocimientos previos que tiene sobre el problema del consumo, como resultado genera basura.
- 2- Realizar un recorrido por la escuela y comunidad para observar los problemas ambientales (entre ellos el problema del consumo) que enfrentan, (ver qué hace la gente al identificar comportamientos y actitudes ambientales).
- 3- Observar videos para sensibilizarse y reconocer el daño que ocasiona el problema del consumo al medio ambiente y a la salud (referentes para iniciar con la elaboración de un proyecto personal), lo anterior lo motiva la redacción de cartas a la tierra.

Para dar continuidad en el aula se vincula la teoría y práctica, potenciando las competencias de los alumnos, al romper con el esquema de traspaso de conocimientos mediante la memorización y se promueve el intercambio de saberes, la responsabilidad individual, el trabajo en equipo y grupal, además se fomentan los valores como el respeto, la tolerancia, solidaridad, equidad, justicia, colaboración, dirigidos por *las actividades* de desarrollo:

4- Organizar una encuesta y aplicarla en equipo a 10 alumnos de cada grupo sobre hábitos y comportamientos ambientales.

5-Analizar, interpretar y presentar la información en graficas de barras, para generar la búsqueda de información

6.-Utilizar distintas fuentes de información para investigar, en qué consiste el problema del consumo, sus causas y consecuencias, efectos de las actividades humanas sobre los ecosistemas, acciones a favor del consumo responsable, formas de vivir en equilibrio con el medio ambiente(un tema por equipo)

7-Analizar en equipo la información obtenida mediante lecturas comentadas, seleccionar las ideas principales y elaborar un mapa de conceptos que resuma los nuevos saberes ambientales

8-Compartir sus hallazgos al resto del grupo mediante exposiciones (un tema por sesión) (Ver apéndice N)

9- Reflexionar en grupo sobre las diversas situaciones encontradas y plasmar su sentir en dibujos y textos libres. (Ver apéndice Ñ)

10-Armar un periódico mural con los trabajos obtenidos para que sea motivo de análisis y búsqueda continua de alternativas para continuar con la elaboración de un proyecto personal hacia el consumo responsable.(Ver apéndice O)

11-Participar en debates grupales sobre los temas expuestos para tomar decisiones y llegar a acuerdos como: realizar conferencias.

12--Llevar a la práctica las acciones propuestas(una por semana): instalación de terrarios en el patio de la escuela , reforestación de jardines de la escuela, nombramiento de “guardianes de todo lo verde”

13- Analizar los resultados e involucrar a compañeros de otros grupos para promover el compromiso y la participación al redactar su propio proyecto de vida sustentable.

14-Redactar un guión teatral, ensayar los diálogos, preparar la escenificación para mostrar acciones a favor del consumo responsable y así incidir en la formación de hábitos y comportamientos ambientales (Ver apéndice P)

La movilización de saberes se favorece cuando la organización del trabajo y la ejecución de acciones se orientan al logro de las metas establecidas; así como el fomento del pensamiento autocrítico y evaluativo, mismas que permiten socializar las competencias mediante el desarrollo de las *actividades de cierre*.

15-Difundir la información a través de la puesta en marcha en exposiciones grupales con ayuda de alumnos de sexto grado.

16-Organizar una expo-feria de productos hechos de materiales reciclados e invitar a sus padres, compañeros de la escuela y de los demás niveles educativos, a profesores y personas interesadas en el consumo responsable de los productos y rehusando los materiales para difundir sus productos, dar conferencias sobre el problema y la manera de construir el consumo responsable, para evitar tanta basura.

Al aplicar la secuencia didáctica se construyen *los aprendizajes esperados* seleccionados para incorporar la EA al trabajo escolar, éstos se relacionan con la formación de una conciencia ambiental, pero cabe aclarar que pueden variar y adecuarse al contexto y necesidades particulares, debido a que los estudiantes tienen distintas oportunidades de trabajar y acceder a ellos.

En este caso estos aprendizajes se traducen en eslabones para desarrollar las competencias y alcanzar a formar el perfil de egreso de la Educación Básica de acuerdo al plan de estudios 2011.

“Los aprendizajes esperados son enunciados que incluyen los contenidos básicos que el alumno debe aprender para acceder a conocimientos cada vez más complejos en un contexto de aprendizaje. Revelan los conceptos, habilidades y actitudes que las actividades de aprendizaje deben considerar respecto a los contenidos; además, establecen los aportes esenciales para el desarrollo personal, social y académico de los estudiantes de este nivel educativo” (Programa de estudios 3°, 2011).

Para Muñoz y Noriega (1996) los aprendizajes esperados son resultados de aprendizaje, éstos pueden ser generales y específicos; son considerados como la representación de una capacidad aplicada a un contenido y se desarrollada mediante una estrategia didáctica específica. Para la concreción del proyecto, los aprendizajes esperados son el vínculo entre las dimensiones del proyecto que la reforma propone: la ciudadanía global y la necesidad vital del ser humano y del ser nacional. En el siguiente esquema se muestran los aprendizajes seleccionados para formar consumidores responsables en primaria. Son tomados del Programa de estudios, 3° grado. Primaria 2011 y corresponden a diferentes asignaturas para reducir el consumo.

Mitzi, define que los contenidos son el que enseñar, considerados como la base sobre la cual se programan actividades del proceso educativo, se dividen en contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, en este caso se propician los tres tipos en las actividades que se presentaron. Los contenidos conceptuales se refieren a lo que deben saber los alumnos (hechos, principios, conceptos) sobre el consumo, sus consecuencias, la forma de prevenir el deterioro de los ecosistemas, la necesidad de cambiar sus actitudes y comportamientos para ejercer el consumo responsable como medida a corto plazo, mediante la investigación en distintas fuentes de información. En tanto que el aprendizaje y construcción social del ambiente requiere la comprensión de leyes, definiciones, teorías que ayudan a interpretar al mundo y descubrir que su desempeño no puede desencadenar situaciones que pongan en riesgo la estabilidad del planeta.

Los contenidos procedimentales que se requieren a lo que deben saber hacer, pueden ser generales (observación, selección, registro y comunicación de la información) son los utilizados en las encuestas que aplican a otros compañeros de la escuela; algorítmicos (indican el orden y el número de pasos que hay que seguir) como en la redacción de cartas a la tierra, diseñar de cuentos, guiones teatrales, historietas, heurísticos (son contextuales, ejemplo: la interpretación de información) también se necesita que los estudiantes sigan el proceso adecuado para diseñar guiones teatrales e historietas que den cuenta de las actitudes y comportamientos ambientales de sus compañeros y adultos.

En cambio, los contenidos actitudinales describen la forma en que deben ser con respecto al problema. Fortalecen la toma de decisiones, ya que los resultados obtenidos en las investigaciones, las encuestas, análisis de las posibles causas y consecuencias, del consumo en debates y presentación de un guiones teatrales e historietas en una expo-feria originan que la población infantil del 3ºA se realizó una reflexión sobre lo que sucede a su alrededor.

Una manera sistemática de llevar a cabo las actividades es mediante el uso de técnicas que facilitan y orientan el proceso a seguir. Estas son: es la lluvia de ideas para rescatar conocimientos previos, preguntas insertadas a fin de no perder el objetivo de la actividad, el trabajo colaborativo en el cual cada integrante es indispensable para concretar la tarea educativa porque se le asigna responsabilidades de acuerdo a sus talentos y con base al rol que le corresponda desempeñar en el grupo de trabajo.

El trabajo colaborativo se utiliza para potenciar las habilidades de los participantes a fin de conjugar destrezas y facilitar el cumplimiento de la actividad, el aprendizaje basado en problemas a fin de reconocer que al partir de un problema se puede generar el conocimiento, exposiciones, la toma de decisiones, juego de roles, foros de aprendizaje.

El tiempo de aplicación del proyecto es aproximadamente de tres a cuatro semanas de trabajo intensivo, a fin de hacer un recorte del proceso educativo, en cambio para realizar las actividades los tiempos son flexibles y se adaptan a las características e intereses de los estudiantes con la intención de darles la oportunidad de desarrollar sus conocimientos, habilidades y actitudes con libertad.

Con relación a *los recursos didácticos* se sabe que son complementos que facilitan la tarea a realizar, pueden ser medios visuales, auditivos, sensoriales, educativos, motivacionales que favorecen las interacciones entre los estudiantes y los docentes; auxiliares que facilitan, concretan y refuerzan los contenidos que se desean. Por lo cual, adecuaban al contexto y al contenido educativo, para que tengan la utilidad y viabilidad requerida. Para Bernardo el compositor (2008) son:

“... un conjunto de elementos que facilitan la realización del proceso de enseñanza y aprendizaje. Proporcionan experiencias sensoriales significativas acerca de un determinado conocimiento. Contribuyen a que los estudiantes construyan un conocimiento determinado”

Bajo esas concepciones, al iniciar la secuencia didáctica la dinámica "el cartero" y "la papa caliente" es propicia para recuperar información, cuaderno, lápiz ayudan a documentar el recorrido por la comunidad del área escolar. Como segundo momento la red es valiosa para elegir y presentar videos relacionados con el consumo excesivo de productos, y de ella generar basura, como consecuencia la contaminación del suelo. ("Consumo responsable de agua y energía", "Ahorro de energía", "Ahorro de energía para salvar la tierra"...).

Otros recursos son: hojas blancas, lápiz cartulina, colores, regla, programa de Excel implementos que sirven para las entrevistas y las graficas de barras; para las investigaciones se recurre al Internet, revistas educativas, libros de texto de otros grados, libros de la biblioteca, enciclopedias, periódicos, etc.

Por su parte para analizar la información se propone la dinámica "El barco se hunde" para formar equipos, textos impresos, artículos informativos, libros, en cambio para sintetizar y presentar la información se necesita de papel bond, marcadores, programa de Power Point etc.

Para compartir información con los demás grupos los trabajos realizados, pegamento, marcadores... con los cuales elaboran mapas conceptuales. El archivo de hechos reales es una libreta donde se registran las decisiones que se toman en los debates.

Al cierre de las actividades se difunde la nueva información construida (saberes ambientales), los recursos que se utilizan son carteles, folletos, videos en la red, imágenes, diapositivas, láminas, trabajos realizados, fotos, entre otros.

Otro componente indispensable para la toma de decisiones pedagógicas y realizar una retroalimentación en tiempo y forma es *la evaluación*, ésta es considerada como un proceso formativo que se encarga de valorar los desempeños de los estudiantes, al reconocer los avances y alcances encontrados en el hecho educativo; cambia en virtud del modelo curricular en vigor, por ello ahora la evaluación es por competencias para la mejora continua.

Tobón (2008) explica que la evaluación por competencias es un proceso mediante el cual se recopilan evidencias y se realiza un juicio o dictamen sobre ellas, considerando los criterios preestablecidos para dar finalmente una retroalimentación que busque mejorar la idoneidad.

Actualmente se valora el proceso educativo en diversos momentos y tiene distintas funciones: la evaluación diagnóstica se realiza al inicio (de la propuesta o de la actividad), su función es regular el proceso para recabar información con relación a los saberes preliminares de los estudiantes con los cuales diseñar y realizar las siguientes acciones. Por su parte la evaluación formativa se efectúa durante todo el proceso, tiene como finalidad orientar el desarrollo de las actividades hacia los objetivos que se pretenden alcanzar, es útil ya que permite hacer las adecuaciones pertinentes sobre la marcha.

En la evaluación sumativa se realiza un balance de los alcances obtenidos al final de la jornada, ayuda emitir un juicio de valor proporcionando información cualitativa.

Para valorar los desempeños alcanzados por los estudiantes del 3° “C” se utilizan las listas de cotejo (Ver apéndice Q) y las escalas de apreciación, (Ver apéndice R) son instrumentos que no solo informan sobre el resultado final (producto) sino además permite valorar el proceso realizado en cada etapa del trabajo escolar e identifica las dificultades y facilidades a la hora de realizar la tarea educativa.

Pero de acuerdo al enfoque por competencias, no basta la mirada del docente, en este proceso interactivo de valoración intervienen los sujetos para reconocer sus niveles de desempeños con el fin de orientar el proceso.

Ramírez y Santander (2003) explican que la evaluación se realiza con mayor frecuencia, esta es dirigida por el docente hacia sus estudiantes, le permite valorar los avances dentro del escenario escolar, se fomenta la participación, reflexión y crítica constructiva de las situaciones de aprendizaje. Esta valoración es posible gracias a los aspectos a observar contenidos en las listas de cotejo, las escalas de apreciación y el diario del educador (Ver apéndice S)

La autoevaluación para los autores mencionados, contribuye a distinguir los problemas que enfrenta cada estudiante, al emitir juicios de valor sobre su propio trabajo encuentra una manera de reconocer sus aciertos y desaciertos, quizá al principio le resulte complicado valorar su desempeño personal, pero conforme se realice aprenderá a disfrutar de sus éxitos y a preocuparse por mejorar sus deficiencias. Se recomienda que desde el principio el estudiante conozca los rasgos, criterios o indicadores previamente establecidos por el docente (Ver instrumento en apéndice T).

En la coevaluación que efectúan en el equipo o grupo le permite reorganizar algunas actividades al estudiante que es objeto de valoración, ya que al escuchar a sus compañeros recibe información que por sí solo no hubiera detectado; es decir, el analizar el trabajo ajeno se tiene otro punto de vista de lo realizado y así se descubren elementos inconclusos, capacidades y habilidades no descubiertas por los mismos estudiantes.

Para este tipo de evaluación se recurrió al discurso oral de los estudiantes en el momento de ejecutar cada actividad, lo que facilitó la comprensión de la tarea.

Desde la óptica del enfoque por competencias el uso del portafolio recaba información con la misión de reunir evidencias tangibles elaboradas a lo largo del proceso educativo. Su objetivo es obtener evidencias para reconocer el nivel alcanzado de las competencias requeridas en el proceso de aprendizaje (ver Apéndice U).

CAPÍTULO 5

RESULTADOS DEL

PROYECTO DE

INTERVENCIÓN

5.1 Impacto del proyecto de intervención en el ámbito social.

El análisis de los resultados obtenidos se hace desde la concepción paradigma crítico-dialectico, puesto que la intención del proyecto es transformar la realidad de los afectados al integrar la educación ambiental como medio para favorecer la construcción de una conciencia ambiental que permita incorporar hábitos y comportamientos, lo que lleva a formar consumidores responsables para contribuir a tener un suelo más limpio y así garantizar la subsistencia propia en cualquier ser vivo.

Partir de un problema real acontecido en la comunidad escolar tuvo un impacto transcendental, los sujetos se percatan de las necesidades del entorno y el trabajo en aula para reducir la contaminación del suelo, con los desechos arrojados en él, de esta manera evitar la contaminación del suelo y al mismo tiempo desarrollar competencias. Se ha abierto la primera puerta hacia una actividad hasta hoy no explorada por el docente-investigador para cambiar el hacer del profesor (la investigación); aunque el tiempo de aplicación fue insuficiente, los logros son significativos, el detonante de tomar el problema del consumo para desarrollar competencias y con ello lograr la participación activa de los otros agentes es fundamental.

Un aspecto novedoso es la integración la EA al currículo escolar, esto ayudó a las personas y a los grupos sociales a tomar conciencia, a que tuvieran mayor sensibilidad y respeto por el medio ambiente. La dinámica de transformar la realidad de los afectados al poner en marcha el proyecto de intervención educativa les permite adquirir más referentes y con ellos una concepción diferente del medio ambiente en su totalidad, por medio de las actividades se logro alcanzar los aprendizajes esperados.

En términos generales la respuesta es favorable, los alumnos aceptaron de inmediato la propuesta de trabajo, porque las actividades demandan autonomía, iniciativa, trabajo colaborativo y en equipo.

Búsqueda de información en diversas fuentes, trabajo dentro del aula, escuela y comunidad. Los ajustes que se sugieren son por ejemplo graduar la complejidad de algunos contenidos, acercar la información que les permita resolver sus dudas, además hace falta recurrir a otros agentes de intervención para compactar esfuerzos y fortalecer el diseño.

Al desarrollar una cultura de la prevención mediante la investigación información y comunicación se incidió en el nivel de conciencia ambiental de los afectados, ya que al aplicar la situación didáctica se vinculan contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Cuando se construye socialmente el ambiente se favorece el conocimiento, se modifican las actitudes porque pueden dimensionar los alcances de sus actos, ahora los estudiantes antes de comprar algún productos se detienen a analizar que tan necesario resulta, el costo que tiene, el impacto ambiental, piensan en las necesidades de los demás y han empezado a trabajar a favor del ambiente.

Con respecto a la *metodología cualitativa* establecida por la investigación acción participativa orientó el desarrollo del proyecto, como instrumento para indagar sobre la práctica docente le permitió al docente-investigador reconocer que la educación para el siglo XXI exige nuevas formas de trabajo en el aula. Las ventajas de recurrir a este tipo de metodología es que le permitieron al docente ser parte del proceso, situación que facilitó la interpretación de resultados, al ser juez y parte es posible identificar las facilidades y dificultades encontradas.

Además se favorece la auto reflexión para dirigir el trabajo educativo hacia contextos que resulten productivos. Sin embargo a pesar de sus bondades muchos docentes desconocen esta herramienta tan necesaria a la hora de realizar investigaciones para explorar la realidad educativa. Al ser un sujeto más que se involucra con los demás, el educador ambiental (docente) adquirió nuevos desafíos con la finalidad de favorecer el acceso, la aplicación y la contextualización del conocimiento de los estudiantes de educación básica.

La experiencia de aprendizaje adquirida resultó ser el mecanismo para descubrir que la profesión del docente puede generar una educación para el desarrollo sostenible, de manera que logre vincular los conocimientos formales e informales a fin de gestar una sociedad contemporánea capaz de enfrentar cualquier problema.

Los resultados le muestran el presente para mirar de otro modo al futuro y así influir en la realidad, por ello el dialogo como método para facilitar el consenso es un acierto que promueve la comunicación entre el educador ambiental y los afectados. Aunque es importante señalar que durante el desarrollo del proyecto la actitud del directivo limitó la participación del colectivo escolar.

5.2 IMPACTO INSTITUCIONAL-ESCOLAR

Al reflexionar sobre la práctica docente realizada durante un mes de trabajo aproximadamente (tiempo que duró la aplicación del proyecto) y los posteriores resultados es la forma más adecuada de interpretar los logros obtenidos para identificar las intenciones que se tenían y el impacto causado en cada etapa del proyecto.

Cuando se recopilaron sus experiencias los estudiantes mostraron orgullo y gusto por lo que habían logrado sus compañeros, en sus escritos comentan que trataran de esforzarse para participar de la misma manera.

En cada actividad los niños manifiestan sus emociones, sentimientos y preocupaciones, lo que deja ver el impacto que está causando al trabajar desde distintas asignaturas un problema ambiental, la nueva forma de trabajar bajo la modalidad del método por proyectos es en realidad motivadora y retadora. Muchos estudiantes utilizan el internet para investigar, y se les motivó a los compañeros para que aprendieran a usar las TICs como recurso educativo.

La relación y comunicación con la directora mejoró al final de la aplicación del proyecto, actualmente se trabaja en colectivo, el impacto del proyecto se ve reflejado en las decisiones que se están tomando, ahora la escuela.

Ellos, dirigidos por su profesora de grupo implementaron acciones a favor del consumo responsable para erradicar la contaminación del suelo: cambiaron el uso de platos, vasos y cucharas desechables por artículos que tienen en casa, además reciclaron la basura.

El impacto se ve en la respuesta de las autoridades educativas y de la delegación, de los docentes, director y padres de familia para seguir trabajando a favor del ambiente. Este trabajo es pionero en la escuela y apuesta por continuar realizando investigaciones desde la función que desempeña el docente y como principal agente de cambio apoyado con instrumentos que usan los investigadores profesionales.

5.3 Balance general del proyecto de intervención

Fortalezas y debilidades del proyecto Evaluar la investigación (Diagnóstico-proyecto). Por los resultados obtenidos se propone fortalecer la Educación Ambiental desde el currículo, implementar una formación profesional como educadores ambientales, a fin de que los docentes sean los medios que promuevan una educación para el desarrollo sostenible con la que se construya la sociedad mexicana contemporánea caracterizada por el acelerado avance científico y tecnológico.

En suma, el trabajo efectuado es una manera de formar consumidores responsables, los afectados al comprender que ciertas actitudes y comportamientos tienen un impacto ambiental negativo se promueve el desarrollo de una cultura ecológica, lo que incide en el nivel del aprovechamiento escolar; de tal manera que la transición de niños a jóvenes y posteriormente a adultos, de cómo resultado personas responsables y comprometidas con su entorno natural y social.

La visión de la docencia ha cambiado significativamente, sin duda es la misión más relevante y trascendental que se ha adquirido y el peso educativo y social delimitan el campo de acción para contribuir en el desarrollo de competencias de los estudiantes que conformaran la nueva sociedad mexicana de frente al presente siglo.

Finalmente esta experiencia de aprendizaje personal y profesional se traducen en un gran compromiso con la sociedad del presente milenio, como docente ahora se tienen distintos roles que continuar ejerciendo: docente, docente-investigador, educador ambiental, mediador y formador de las nuevas generaciones debilidades encontradas al trabajar el proyecto, son:

- La carga de trabajo administrativo por el fin de cursos
- Limitado tiempo para concretar con lo que se establece en el proyecto de intervención.
- Desmotivación de una parte del profesorado para involucrarse en la realización de las actividades.
- Desinterés de los tres directivos para trabajar en conjunto.
- Poca comunicación con todos los padres de familia, alumnos, directivos y profesores del centro educativo.
- Malos hábitos adquiridos, especialmente como parte de una deficiente gestión ambiental.

Respecto a las fortalezas que apoyaron el desarrollo del proyecto están determinadas por los siguientes aspectos y por lo tanto se muestran como propuestas de trabajo a implementar en futuras investigaciones:

Resultados exitosos de las actividades realizadas, los cuales ahora forman parte de la experiencia en materia ambiental en la escuela de referencia.

Contar ya en la escuela con un proyecto diseñado y aplicado de educación ambiental con el cual es posible tomar como referencia para futuros trabajos.

Participación de alumnos del grupo y escuela.

Apoyo de la mayoría de los padres de familia del grupo y de otros miembros de la comunidad como el juez de paz.

Dentro de las acciones que puedan servir tanto para apoyar los puntos débiles como para reforzar las fortalezas existentes se enlistan a continuación y su objeto es motivar el trabajo colectivo:

- Reforzar hábitos de gestión ambiental positivos al encausar proyectos de intervención educativa donde se involucre todo el colectivo
- Reconocer el espacio geográfico como medio para construir socialmente el ambiente.
- Integrar la educación ambiental al currículo de una forma sistemática y a utilizar la transversalidad durante todo el ciclo escolar
- Proponer un horario para realizar las actividades de educación ambiental en el aula.
- Implementar reuniones de trabajo colegiado a fin de analizar los resultados parciales y por consiguiente la toma de decisiones para favorecer la mejora educativa, así como llegar a consensos sobre actividades a incorporar según los logros.
- Dar seguimiento el proyecto para aplicarlo como se establezca.
- Continuar trabajando con los alumnos las campañas de difusión sobre el problema del consumo y otros problemas que se tengan en el entorno.
- Invitar al supervisor de la zona escolar o docentes de otros centros educativos a fin de que fortalezcan el trabajo desarrollado.

Buscar el apoyo de la delegación para ampliar los horizontes y tener mejoras en la escuela.



APENDICE

Apéndice A: Letrero e invitación para que como dueño del animal recojan las heces fecales.



Apéndice B: Preguntas para realizar una entrevista sobre el cuidado del medio ambiente.

1.- ¿Qué es el medio ambiente?

R=

2.- ¿Sabes porque es importante cuidarlo?

R=

3.- ¿Conoces las consecuencias que ocasiona el hombre al destruir a la naturaleza con la contaminación del medio ambiente?

R=

4.-¿Qué es reciclaje y en que ayuda al medio ambiente?

R=

5.-¿Conoces la regla de las tres erres?

R=

6.- ¿Sabes que es importante reciclar, rehusar, reducir?

R=

7.- ¿Qué harías para proteger y cuidar a la naturaleza?

R=

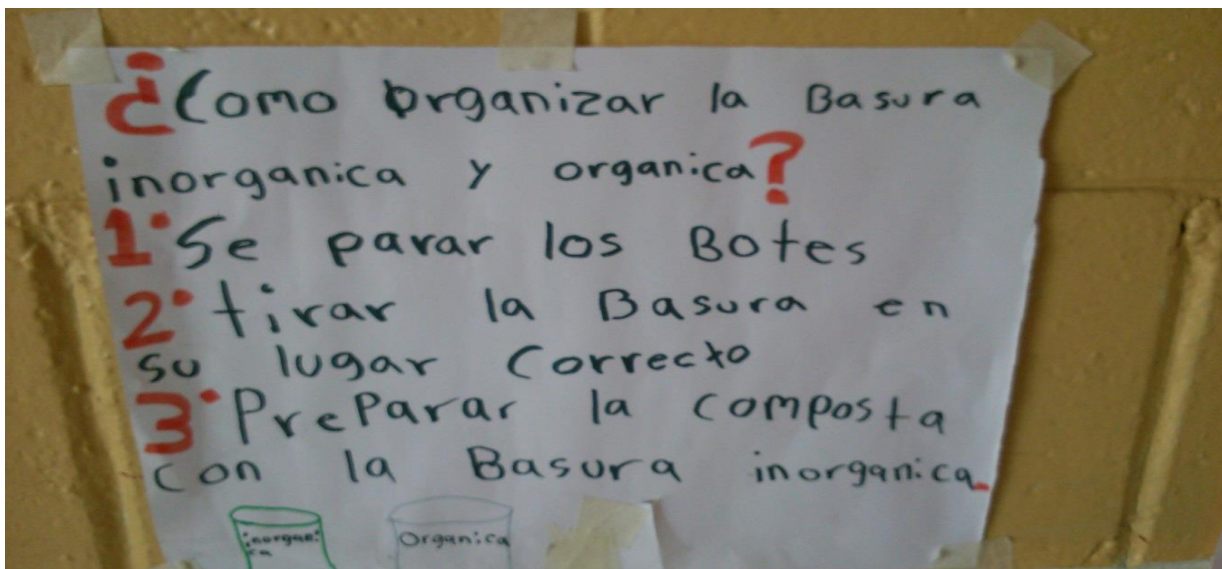
Apéndice C: Imagen en dónde los maestros están resolviendo un cuestionario aplicado a maestros y personal directivo, de la Escuela Primaria: “Profesor. Manuel Quiroz Martínez”.



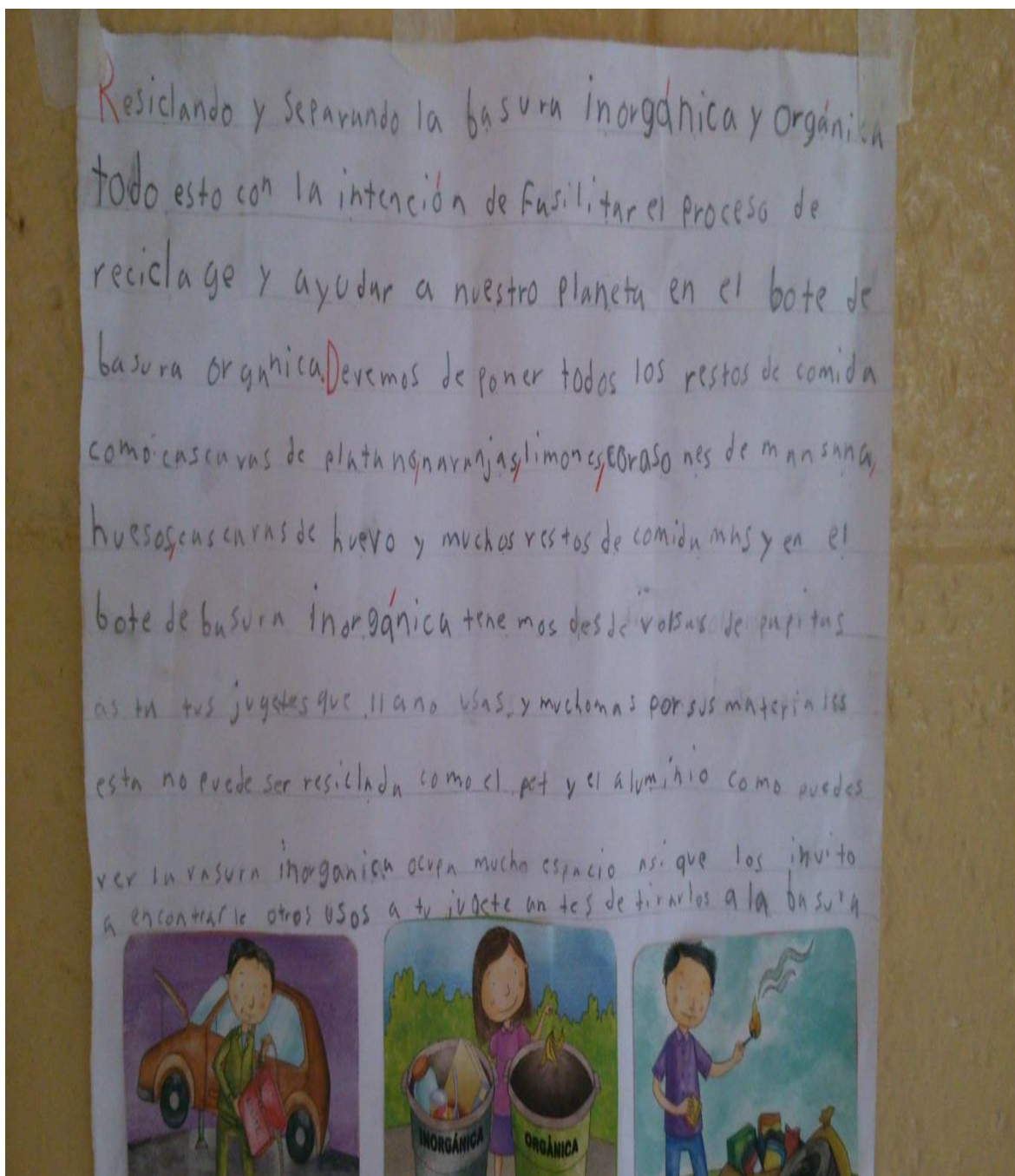
Apéndice D: Observación de Campo.

Todas las mañanas a las 8:00 a.m. tocan la campana para entrar a clases con los niños, debido a que es una escuela muy numerosa, generan bastante ruido los pequeños, algunos de ellos llegan al plantel educativo con comida en las manos, porque se vinieron a las prisas, lo primero que hacen es dejar la envoltura en donde caiga, viendo los botes de basura, se les hace mucho fácil hacerse los desentendidos, como si no pasara nada, al término del sonido de la campana, entran al salón de clases, disimuladamente le sacan la punta a sus lápices, la basura cae sobre el piso, las mesas, y cuando se les hace una observación, acerca de que nuestro ambiente debe de permanecer limpio y para que esté limpio es importante poner las cosas en su lugar correspondiente, ellos se molestan, pese a su gran molestia, realizan las actividades como una pequeña sanción a su conducta negativa con el medio natural.

Apéndice E: Realizaron carteles de separación de la basura orgánica e inorgánica.



Apéndice F: Los alumnos hicieron carteles de basura orgánica e inorgánica, que pegaron en lugares visibles, para concientizar a sus pares



Apéndice G: Basura con contaminantes químicos altamente tóxicos, expuestos a emitir radiaciones



Apéndice H: Imagen de una capacitación impartida por la Directora.



Apéndice I: Imagen de residuos peligrosos que contaminan el suelo.



Apéndice J: Niños exponiendo el tema sobre la contaminación del suelo.



Apéndice K: Alumnos promoviendo el cuidado del medio ambiente, a través de carteles.



Apéndice L: Análisis de documentos FODA.

ANALISIS F O D A

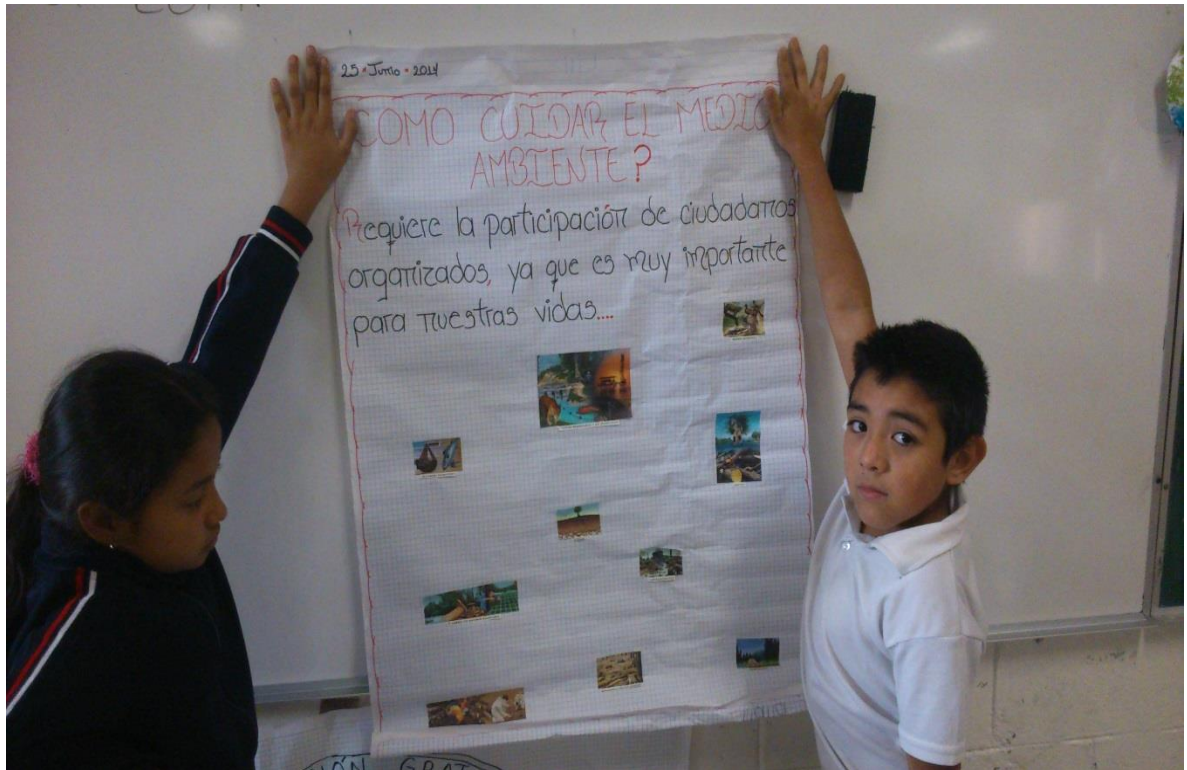
DESCRIPCION DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA: El entorno ¿cómo es y cómo podría ser?

En la Escuela Primaria “Profr. Manuel Quiroz Martínez”, ubicada en la Ciudad de México, D.F., surge la necesidad de fomentar el desarrollo sostenible, sensibilizar a población escolar, concientizarlos, fomentar valores y el amor y respeto por la naturaleza. Los miembros del personal escolar toman medidas para vincular los contenidos transversales en las diferentes asignaturas y trabajarlo de manera continua.

	CIRCUNSTANCIAS NEGATIVAS (Factores de riesgo)	CIRCUNSTANCIAS POSITIVAS (Factores de éxito)
CIRCUNSTANCIAS INTERNAS (Lo que depende más de nuestras posibilidades). Que los docentes trabajemos sobre una misma línea de trabajo, para que los alumnos sean críticos, analíticos y reflexivos ante tal situación, que es el desarrollo sostenible.	DEBILIDADES *La sociedad vive una vida muy acelerada, sin detenerse a ver a su alrededor. *No tienen en conocimiento de la importancia que tiene el desarrollo sostenible que con ello se puede erradicar la pobreza. * Falta de una cultura ambiental.	FORTALEZAS *Disposición por parte de los docentes de generar proyectos a largo plazo para un desarrollo sostenible. *La existencia de espacios olvidados en la escuela, que se pueden convertir en espacios productivos. *Concientizar a los alumnos, fomentándoles valores y al mismo tiempo practicarlos, respetando y cuidando el medio ambiente. *La RIEB incluye y promueve en su currículo en el nivel básico, preescolar, primaria y secundaria, una educación ambiental para un

		desarrollo sostenible.
<p>CIRCUNSTANCIAS EXTERNAS</p> <p>(Lo que depende de otros factores que no controlamos)</p> <p>Que en casa no se le inculquen valores, y no practiquen la cultura ambiental.</p> <p>Que pasen desapercibidos ante la degradación ambiental.</p> <p>Que tengan una actitud negativa hacia el desarrollo sostenible.</p> <p>Que no protejan su mismo hábitat, entorno.</p>	<p>AMENAZAS</p> <p>*Que los padres de familia no apoyen para realizar ciertas actividades programadas para llevar a cabo el proyecto.</p> <p>* Que la comunidad escolar no se comprometa a realizar acciones en pro del desarrollo sostenible.</p> <p>*Que el gobierno desaparezca organismos que son los que promuevan y velen los intereses del cuidado del medio ambiente.</p> <p>*Que las autoridades próximas rechacen las peticiones que se les soliciten para llevar a cabo algún proyecto.</p>	<p>OPORTUNIDADES</p> <p>*Las juntas con padres de familia son una buena oportunidad para hablarles sobre la importancia que tiene el involucrarnos hacia un desarrollo sostenible y las oportunidades que nos brindaría erradicando la pobreza.</p> <p>*La escuela, es un medio de transmisión de conocimientos, enseñanzas, cambio de ideologías, al practicar y fomentar los valores.</p> <p>*Las exposiciones, son una estrategia para que el niño investigue y pueda externar sus conocimientos con ejemplos, beneficios que brinda un desarrollo sostenible, involucrando a toda la comunidad escolar.</p>

Apéndice N: Exposiciones de los padres y alumnos



Apéndice Ñ: Plasman dibujos de textos libres.



Apéndice O: Periódico mural (análisis y búsqueda)



Apéndice P: Guion teatral





Apéndice R: Escala de apreciación

ALUMNO(A)	APLICADOR
------------------	------------------

LISTA DE COTEJO				
INDICADORES	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
Presenta sus percepciones en ilustraciones con el fin identificar el problema. (Actitudinal)	1.-Identifica el problema del consumo en su entorno y país			Verificar que se al realizar el recorrido por la comunidad y escuela asuma una actitud crítica. Orientar el proceso de análisis para interpretar la información contenida en videos
	2.-Toma consciencia del impacto que causa el problemas a la salud y al ambiente			
	3.-Expresa lo piensa del consumo en dibujos			
Planea una encuesta comunitaria y describe por escrito los resultados usando graficas (Procedimental y actitudinal)	1.- Redacta el guión de preguntas en equipos para investigar si sus compañeros de escuela son consumidores			
	2.- Realiza las encuestas con alumnos de distintos grados			
	3.-Interpreta colectivamente los resultados, los cuantifica, tabula y presenta en tablas.			
	4.-Utiliza la información para hacer graficas de barras			
TOTAL				

- **DE SIETE A SEIS PUNTOS PRESENTA UN EXCELENTE DESEMPEÑO**
- **DE CINCO A CUATRO PUNTOS TRABAJA BIEN**
- **DE TRES A DOS PUNTOS NECESITA AYUDA PARA ADQUIRIR LOS APRENDIZAJES ESPERADOS**

Apéndice Q: Lista de cotejo valor de desempeño alcanzado por los estudiantes del tercero "A"

<p align="center">ESCUELA PRIMARIA "PROFESOR MANUEL QUIROZ MARTINEZ "</p> <p align="center">ESCALA DE APRECIACIÓN NUMERICA.</p> <p align="center">ESPAÑOL: RESULTADOS DE APRENDIZAJE: selecciona materiales de lectura e identifica información para ampliar su conocimiento sobre el tema.</p> <p align="center">NOMBRE DEL ALUMNO (A)._____</p>				
	3= SIEMPRE	2= GENERALMENTE	1= A VECES	0= NUNCA
ASPECTOS A OBSERVAR	3	2	1	0
Identifica medidas que contribuyen al manejo adecuado de la basura.				
Analiza la información recabada para su organización.				
Respeto la ortografía y puntuación convencionales de palabras al escribir un texto.				
Expresa sus ideas con claridad y precisión.				

Apéndice S: Diario del educador.

”Contrarrestando la contaminación”

Mexico, D.F. Junio del 2014

Bienvenida

Exposición de motivos

Temáticas a abordar:

1. ¿Qué es la contaminación?
2. ¿Por qué se le considera como un problema grave?
3. Causas y consecuencias del consumismo: daños a la salud,(enfermedades de la piel, ojos, vías respiratorias, daños al ambiente: contaminación del suelo por los residuos sólidos, contaminación del aire y suelo por la producción manufacturera (fábricas al procesar los productos) agotamiento de los recursos naturales y agua potable, calentamiento global, efecto invernadero.
4. Posibles alternativas: cambiar de actitudes y comportamientos al convertirse en consumidores responsables, realizar todos los días acciones tan sencillas como usar y comprar solo lo necesario para sobrevivir.
5. ¿Qué podemos hacer para tratar de erradicar o ir adoptando una cultura ambiental?

Apéndice T: Criterios o rasgos de indicadores.

INSTRUMENTOS DE EVALUACION

ESCUELA: Profesor: Manuel Quiroz Martínez	FECHA
ALUMNO(A)	APLICADOR

TOTAL

CRITERIOS	RASGOS	SI	NO	OBSERVACIONES
Presenta sus percepciones en ilustraciones con el fin identificar el problema. (Actitudinal)	1.-Identifica el problema de la contaminación en su entorno y país. <hr/> 2.-Toma consciencia del impacto que causa el problemas a la salud y al ambiente . <hr/> 3.-Expresa lo que piensa en dibujos. 4.-Utiliza la información para hacer graficas de barras.			Verificar que se al realizar el recorrido por la comunidad y escuela asuma una actitud crítica. Orientar el proceso de análisis para interpretar la información contenida en videos

De 7 a 6 equivale a excelente desempeño.

De 5 a 4 trabaja bien.

De 3 a 2 necesita de gran apoyo para que pueda adquirir los aprendizajes esperados.

Apéndice U: Nivel alcanzado de las competencias requeridas en el proceso de aprendizaje.

RANGO CRITERIO	PARTICIPACION (1)	PARTICIPACION MODERADA SATISFACTORIA (2)	PARTICIPACION SATISFACTORIA (3)	PARTICIPACION EXELENTE (4)
Explica fuentes de contaminación de su comunidad.	No participa en la exposición de medidas que contribuyen al manejo adecuado de la basura.	Participa en algunas medidas que contribuyen al manejo adecuado de la basura.	Explica bastantes fuentes de contaminación	Expone medidas adecuadas que contribuyen al manejo adecuado de la basura.
Valora las aportaciones que hacen sus compañeros.	No valora las aportaciones de sus compañeros	Da poca importancia a las aportaciones de sus compañeros.	Valora las aportaciones de sus compañeros	Valora y aplica las aportaciones de sus compañeros.
Comparte el cartel	No comparte su cartel con sus compañeros.	Comparte con algunos compañeros su cartel.	Comparte con la mayoría de sus compañeros su cartel.	Comparte con todo el grupo su cartel.
Expone medidas que contribuyen al manejo adecuado de la basura.	Participa en algunas medidas que contribuyen al manejo adecuado de la basura.	Expone medidas acordes al manejo adecuado de la basura.	Expone medidas adecuadas que contribuyen al manejo adecuado de la basura.	Expone medidas adecuadas que contribuyen al manejo adecuado de la basura.
<p>Punteo obtenido:-----</p> <p>Observaciones:-----</p>				

Apéndice V: Planeación

ESCUELA PRIMARIA: PROFR: MANUEL QUIROZ MARTINEZ. Clave 45-1512-402-00-x-021

PLANEACION DE LA PRACTICA EDUCATIVA. CICLO ESCOLAR 2013-2014.

CORRESPONDIENTE

2014.

Profra: AYDE ANTONIO BERNABE.

GRADO: 3

GRUPO "A"

ASIGNATURA Y BLOQUE	APRENDIZAJES ESPERADOS	INICIO	SECUENCIA DIDÁCTICA. DESARROLLO	CIERRE	EVALUACIÓN	MATERIALES	Tiempo.
ESPAÑOL	<p>Conoce la función y las características de las graficas de los folletos y los emplea como medios para informar a otros.</p> <p>Identifica e integra información relevante de diversas fuentes.</p>	<p>Investigan en el diccionario qué es una gráfica, y reconocen las características .</p> <p>Forman equipos de trabajo para intercambiar ideas y buscar ejemplos en su libro de texto características gráficas.</p> <p>Buscan un tema relevante de interés .</p>	<p>Después que hayan seleccionado el tema, investigan en diversas fuentes de información acerca de ¿cómo se alimentan las plantas? elaboran folletos referente al mismo tema.</p>	<p>Una vez concluido de elaborar el folleto, lo leen, lo intercambian entre pares, pasan los equipos para hablar de cual había sido la experiencia que obtuvieron al trabajar entre pares y realizaron una exposición verbal del contenido de su</p>	<p>Investigación, integración y participación de equipos, folleto, exposición .</p>	<p>Diccionario, lápiz, cuaderno, hojas blancas, de colores, libros, revistas.</p>	120 min.

				folleto.			
MATEMATICAS.	Análisis y representación e interpretación en tablas de doble entrada, recolectados en el entorno.	Realizan lectura de su libro de texto en la pagina correspondiente. Se hace una lluvia de ideas para buscar un tema de interés y del cual una vez obtenida la información, se analiza, se interpreta para revisar la actividad que se va a hacer.	Como el tema seleccionado es: ¿qué Estados de la República Mexicana son los que contaminan más? En el recuadro se coloca los contaminantes y en el otro los Estados.	Posteriormente hacer la lectura, y comentarios dentro del grupo, de que tan valioso es realizar y colocar información. Practican ejercicios en su cuaderno.	Lluvia de ideas, selección del tema, cuadro de doble entrada.	Libro de texto, Pizarrón, marcador, cuaderno.	120 Min.
Formación Cívica y Ética.	Formula y adopta medidas a su alcance para preservar el ambiente.	Se solicita a los niños que traigan revistas para realizar recortes, que contengan ambientes sanos y otros en donde se observe un contaminado.	Después de haber recortado sus imágenes, hacen una breve reflexión, del porque nosotros como seres humanos, somos quienes estamos acabando	Hacen un collage de un mundo sano, en donde ellos quisieran vivir, y en la parte de abajo escriben los valores que deben poner en practica para un	Recortes, diálogos, uso y practica de valores, collage.	Revistas, tijeras, cuaderno, resistol, lápiz, pizarrón y marcadores	80Min.

			<p>con el planeta. Realizan una lista de manera descendente, con todo aquello que contaminamos al ambiente y otra con las acciones para cuidar el ambiente.</p>	<p>mundo feliz, y en el otro apartado un mundo contaminado.</p>			
<p>LA ENTIDAD DONDE VIVO.</p>	<p>Identifica la importancia de la conservación del patrimonio cultural y natural de la entidad.</p>	<p>Se realiza la lectura del libro de texto en el tema correspondiente. Se forman equipos de trabajo para organizar mesas de debates.</p>	<p>Se investiga en el diccionario que es conservación, patrimonio, se escriben los conceptos en el cuaderno. Se platica con ellos acerca de la importancia que tiene el cuidado cultural y natural de la entidad.</p>	<p>Elaboran un cuestionario con preguntas muy bien argumentadas acerca de la conservación del patrimonio cultural y natural. Realizan un dibujo de su entorno.</p>	<p>Integración de equipos, debates, investigación, cuestionario, dibujo.</p>	<p>Libro de texto, cuaderno, colores, lapiz.</p>	<p>90 min</p>

Ciencias naturales.	Explica la importancia de cuidar la naturaleza, con base en el mantenimiento de la vida.	Se explica como mostramos nuestro aprecio por la naturaleza, cuales son las acciones que realizamos.	Se escriben en el cuaderno, pero cada quien con sus diferentes ideas. Analizan las ventajas que tiene el cuidar de la naturaleza, los Beneficios.	Forman equipos para plasmar en cartulinas, con pintura de acuarela los cuidados hacia nuestro planeta.	Atención en clase, ideas plasmadas , carteles.	Cartulina, acuarelas, plumas.	90 Min.
---------------------	--	--	--	--	--	-------------------------------	---------

RESPONSABLE DEL GRUPO.

Vo.Bo.

DIRECTORA

DEL PLANTEL.

Profra. Ayde Antonio Bernabé.

Profra.: María del Socorro Ortega Cabello.



ANEXOS



Evaluación

Para que el proceso de evaluación sea realmente formativo y útil, es decir, para que contribuya a que los alumnos logren los aprendizajes esperados y con ello las competencias que se plantean en el Perfil de egreso de la Educación Básica, es necesario que su aplicación se considere a lo largo de todo el desarrollo del proyecto didáctico: al inicio, durante el proceso y al final del mismo. Por esta razón se proponen tres tipos de evaluación (diagnóstica, formativa y sumativa). Al valorar los productos y los resultados, también es necesario replantear la evaluación no sólo como un proceso final que sirve para asignar una calificación, sino como una herramienta de aplicación permanente que ayude a mejorar los procesos de aprendizaje.

El referente principal para la realización de estos tres tipos de evaluación son los aprendizajes esperados; de acuerdo con los programas de estudio, estos enunciados “señalan de manera sintética los conocimientos y las habilidades que todos los alumnos deben alcanzar como resultado del estudio de varios contenidos, incluidos o no en el bloque en cuestión” (SEP, 2011, 81).

De manera que, para saber qué tan cerca o lejos estamos de alcanzar dichos aprendizajes es necesario realizar la evaluación diagnóstica; y para saber cómo nos estamos acercando al logro de estos referentes, es necesario ir monitoreando los avances a través de la evaluación formativa; finalmente, es necesario constatar el nivel en que se alcanzaron los aprendizajes esperados al final del proceso. Esto último requiere valorar tanto el producto final como lo que aprendieron los alumnos a lo largo de todo el proyecto.

Los aprendizajes esperados se presentan en cada uno de los proyectos incluidos en los programas. Así por ejemplo, en el caso del proyecto: “Escribir las reglas para la convivencia del grupo”, del bloque I de primer grado, del ámbito de Participación social: que se desarrollará en el último apartado de este documento, se establecen los siguientes aprendizajes esperados:

- Identifica la función de los reglamentos.
- Identifica letras conocidas para anticipar el contenido de un texto.
- Expone su opinión y escucha las de sus compañeros.
- Identifica las letras para escribir palabras determinadas.



EVALUACIÓN

a) Evaluación diagnóstica

Para determinar el punto de partida de una secuencia didáctica (en este caso de los proyectos didácticos), así como para tener un parámetro que permita valorar los avances en el proceso educativo, es necesario realizar una evaluación inicial; es decir, obtener datos sobre lo que los alumnos dominan o no dominan con relación a los aprendizajes esperados. Para realizar esta evaluación se sugiere lo siguiente:

- Revisar los aprendizajes esperados que se señalan en el proyecto que se va a desarrollar.
- Establecer una estrategia que permita averiguar cuál es la situación inicial de los estudiantes, es decir que ayude a identificar qué saben con respecto a lo que se espera que aprendan. Esta información puede obtenerse de diversas maneras, a través de un cuestionario oral o escrito; mediante la realización de una actividad que permita observar lo que saben y lo que desconocen; o de alguna otra manera que el maestro considere pertinente de acuerdo con las características de su grupo.
- Realizar un registro de los resultados de manera que se puedan comparar, al final del proyecto o secuencia didáctica, con lo que se logró aprender. Esto dará idea del avance que lograron los alumnos.

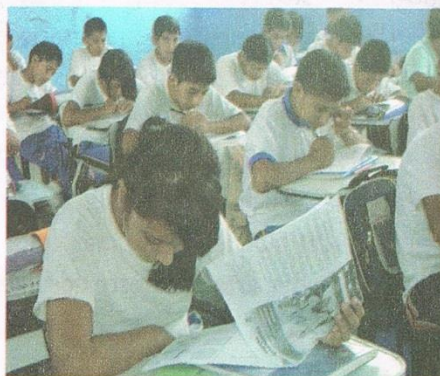
266



b) Evaluación formativa

En el trabajo con proyectos didácticos del lenguaje es conveniente obtener información acerca de los logros y dificultades que enfrentan los estudiantes a medida que se desarrollan las actividades.

A las acciones mediante las cuales se obtienen datos que permiten valorar el avance de los alumnos con respecto a los aprendizajes esperados o identificar los obstáculos que enfrentan al realizar las distintas actividades propuestas se le denomina evaluación formativa. Esta evaluación permite al docente tomar decisiones muy importantes durante el desarrollo del proyecto. Por ejemplo, podrá identificar si es necesario dar más apoyo a algunos alumnos para que resuelvan algún problema o si el grupo requiere información específica sobre algún tema en particular.



Para que este tipo de evaluación tenga sentido y su aplicación sirva para mejorar, será necesario hacer altos en el camino que permitan analizar los logros y los retos que se enfrentan. Es conveniente que el profesor identifique los momentos en que es pertinente detenerse para mirar en retrospectiva y verificar si lo hecho hasta el momento se ha desarrollado como estaba planeado y si hay avance en la dirección deseada o es necesario hacer cambios. Evaluar el proceso permite hacer modificaciones a tiempo en lugar de esperar hasta el final del proyecto cuando ya es poco lo que se puede corregir. Con esta evaluación será posible ayudar a los alumnos a resolver los aspectos en los que han tenido dificultades y también permitirá reconocer los aspectos que han funcionado bien.

c) Evaluación sumativa

También debe considerarse una evaluación final que permita saber si se lograron los propósitos planteados al inicio del proyecto. En este momento de la evaluación conviene observar dos aspectos: los productos y los aprendizajes esperados. Para evaluar el o los productos obtenidos al finalizar el proyecto es necesario analizar sus características. Lo deseable es que sean semejantes a los textos (orales o escritos) que se utilizan fuera de la escuela para comunicarse, aunque habrá algunas diferencias necesarias. Por ejemplo, un periódico escolar será semejante a los periódicos publicados por las distintas agencias de noticias tanto en su organización (en secciones) como en el tipo de texto que contenga (noticias, anuncios clasificados, artículos de opinión, caricaturas, etc.), y, será diferente porque no circulará por los mismos caminos que los periódicos comerciales. Ni se venderá, ni estará dirigido a la población en general pero será indispensable que circule dentro de la escuela y fuera de ella con los padres de familia u otros miembros de la comunidad.

El otro aspecto que se deberá valorar es el de los aprendizajes logrados por los alumnos al término del proyecto. Para ello resultará de gran utilidad revisar el registro elaborado en la evaluación diagnóstica y compararlo con lo que los alumnos son capaces de hacer al final de la secuencia didáctica.

Además de estos tres tipos de evaluación, es necesario que los docentes planeen alguna evaluación al término de cada bimestre con la finalidad de asignar calificaciones. Ésta dependerá tanto de las características de su grupo como de los proyectos trabajados en cada bimestre.



CONCLUSIONES

La tierra considerada como el hogar donde habitan millones de especies se encuentra amenazada por una serie de problemas ambientales que antes no existían, situación que constituye un riesgo latente que atenta contra la estabilidad de los ecosistemas. Razón que resulta primordial para que la Educación Básica incluya la Educación Ambiental en el currículo 2011 a fin de formar ciudadanos en empatía con el ambiente.

En consecuencia, el docente-investigador adquirió la responsabilidad social y profesional al intervenir pedagógicamente desde su hacer mediante el diseño de una respuesta desde y para la educación, con el fin de propiciar la conciencia social que ahora tienen los afectados (estudiantes del 3° de primaria) y con al cual actúan como agentes responsables (ver proyecto de intervención en el capítulo 3).

La propuesta educativa surgió como una alternativa que aborda el problema del consumo, tiene un enfoque profesionalizaste orientado hacia una nueva forma de hacer docencia (praxis). Desarrollo competencias al utilizar la transversalidad y demás componentes del currículo 2011. En virtud de que las prácticas educativas han estado desvinculadas de la realidad de los estudiantes. Esto significa que el trabajo de investigación realizado y presentado en este documento se enfoca a investigar la práctica docente propia más que la teoría en sí misma.

El proceso de investigación adoptó los planteamientos del paradigma crítico dialéctico, ya que no solo se implicó al conocimiento e interpretación del problema sino que además fue indispensable asumir el compromiso de participar para generar una solución. Lo que hizo necesario recurrir a la investigación-acción participativa como instrumento teórico-metodológico para que el docente-investigador propiciara que los afectados transformen su realidad al movilizar sus competencias ya desarrolladas.

En docentes, directivos, autoridades cívicas y sociedad en general se despertó la inquietud por participar en proyectos sustentables, visualizados como medios

educativos con los cuales construir la conciencia social para enfrentar las diversas problemáticas ambientales, ya que de continuar con los mismos esquemas de vida el planeta no podrá ofrecer los mismos beneficios a las próximas generaciones, lo que desencadenará una serie de consecuencias que ya no se podrán cambiar.

Las temáticas abordadas abrieron nuevas perspectivas, desde los planteamientos más sencillos pero acordes a la realidad porque se partió del problema del consumo hasta los más holísticos como el hecho de perfilarse hacia estilos de vida más sustentables; lo que facilitó la construcción social del ambiente, al igual se mostró que al trabajar desde la transversalidad se impulsa la integración de la Educación Ambiental.

El trabajo da cuenta de la forma en que se puede atender un problema de la investigación con instrumentos propios de investigadores expertos, lo que conlleva al desarrollo de prácticas educativas acordes a las necesidades locales y particulares de los estudiantes.

Al aplicar la propuesta se trabajó en beneficio de la EA, ahora no solo se encuentra contenida en el currículo oficial como un tema que aspira a desarrollar el aprecio y valoración por el planeta, sino además el docente- investigador la acercó a la vida de los afectados, al atender la reducción del consumo y con ello avanzar hacia el desarrollo sostenible, porque con el desarrollo de competencias fue posible contribuir a modificar la conciencia ambiental de los afectados, los estudiantes están aprendiendo a tomar de la naturaleza solo lo que necesitan.

La motivación de los estudiantes es otro de los aspectos importantes del proyecto, se han sensibilizado, llevan consigo la necesidad de seguir incorporando hábitos y actitudes ambientales mediante el desarrollo de competencias para trasladarlos o a su vida cotidiana, aunque el proceso de consolidación depende del tiempo y continuidad que tenga. Resultó ser una experiencia de aprendizaje interesante, novedosa y retadora que implica a los estudiantes en la búsqueda de respuestas y el desarrollo de competencias.

Por los resultados obtenidos se propone fortalecer la Educación Ambiental desde el currículo, implementar una formación profesional como educadores

ambientales, a fin de que los docentes sean los medios que promuevan una educación para el desarrollo sostenible con la que se construya la sociedad mexicana contemporánea caracterizada por el acelerado avance científico y tecnológico.

En suma, el trabajo efectuado es una manera de formar consumidores responsables donde ellos puedan clasificar a la basura y depositarla en sus espacios o botes correspondientes, los afectados al comprender que ciertas actitudes y comportamientos tienen un impacto ambiental negativo se promueve el desarrollo de una cultura ecológica, lo que incide en el nivel del aprovechamiento escolar; de tal manera que la transición de niños a jóvenes y posteriormente a adultos, de cómo resultado personas responsables y comprometidas con su entorno natural y social.

La visión de la docencia ha cambiado significativamente, sin duda es la misión más relevante y trascendental que se ha adquirido y el peso educativo y social delimitan el campo de acción para contribuir en el desarrollo de competencias de los estudiantes que conformaran la nueva sociedad mexicana de frente al presente siglo.

Finalmente esta experiencia de aprendizaje personal y profesional se traducen en un gran compromiso con la sociedad del presente milenio, como docente ahora se tienen distintos roles que continuar ejerciendo: docente, docente-investigador, educador ambiental, mediador y formador de las nuevas generaciones.

BIBLIOGRAFIA

García, A. (2009). *Formación de valores en Educación Física. Facultad de Educación y Ciencias del Deporte UACH.*

Bludorn. La crisis ambiental y su interpretación sociológica. Manual para el desarrollo terminal. En la maestría de la administración (2005).

Chavarría, O. (2004). *Educación en un mundo globalizado: retos y tendencias del proceso educativo.* México: Trillas.

Chavarría, O. (2010) *El arte de educar es tarea de todos.* Editorial Losada.

Chavarría, O. (2011). *En un mundo globalizado.* México, Editorial Trillas.

Davini (1997) *Investigación e innovación educativa al servicio institucional y comunidades globales plurales y diversas. Generación de conocimientos e innovación para la educación y la comunicación.* México, Editorial Valenciana Generalista.

Delors, Jacques (1996). La educación encierra un tesoro. México. Correo de la UNESCO.

Dushtazky Alliad Silvia. Nuevos tiempos y Nuevos docentes, facultad latinoamericana de Ciencias Sociales. Buenos Aires (1992)

Edwards Mayhew y John Dewey (1996). *La ciencia de la educación.* Buenos Aires. Jimenez 2010. *Campaña de cambio social para incrementar la conciencia ambiental, sobre la contaminación de las aguas en el consejo popular.* Puerto Padre.

Huerta, Martínez José F. (1975) *Manual de Educación Medio Ambiental, Fundamentos de la Educación Ambiental.* Belgrado.

Lezama, José Luis (2000), *Aire dividido crítica a la política del aire en el Valle de México.* México. Editorial.IKC.

Morejón. (2006). *Campaña de cambio social para incrementar la conciencia ambiental, sobre la contaminación de las aguas en el consejo popular.* Puerto Padre.

Mutis, Ibarra Luis H. (2009). *Los proyectos o Ejes transversales*. República de Colombia. Editorial Aguilar.

OMS (Organización Mundial para la Salud) 2008. *Guías para la calidad de agua potable*. Ginebra.OMS

Palos, Rodriguez. (1998) *Hacia una definición de la educación, en valores: los temas transversales del curriculum*. Loja Ecuador. Editorial Universitario.

Perrenoud Philippe. (2009). *Diez nuevas competencias para enseñar*, Barcelona Graó.

Perrenoud, Philippe. *Diez nuevas competencias para enseñar*, (1999). Barcelona.

Plan y Programas de Estudio 2011, Pp.40.SEP, México.

Plan y Programas de Estudio 2011, Pp.42.SEP, México.

Plan y Programas de Estudio 2011, Pp.98.SEP, México.

Plan y Programas de Estudio 2011, Pp.264.SEP, México.

Pujol, Villalonga Rosa M. Samaniego, José L. (2009). *Cambio Climático y desarrollo en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile.

Pujol, Villalonga Rosa M. (2007:27). *Las Ciencias Naturales en Educación Básica, Formación de Ciudadanía para el siglo XXI (2011)*. México.

Robert, Constanza. (2004) *La economía ecológica y el Desarrollo en América Latina*. Barcelona.

Samaniego, José L. (2009). *Cambio Climático y desarrollo en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile.

Samaniego, José L. SEMARNAT (*Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales*) 2009. Programa Especial de Cambio Climático, 2009, 2012. México, D.F. Publicado en el Diario Oficial de la Federación.

SEMARNART-CONAGUA-SCALE.(2008).(Servicios de Consultoría y Asesoría para Evaluación de Proyectos, S.C. Estudio Socioeconómico de la construcción de la PTAR Atotonilco de Tula en el Estado de Hidalgo. Zapopan, Jalisco.

Stephen Kemmys, Carr y. (1998). *Educación Ambiental como estrategia de sensibilización y construcción del conocimiento*. Caracas, Venezuela.

Stephen Kemmys. (1988). *Teoría Crítica de la enseñanza*. Martínez Roca, Barcelona.

Tobón Sergio. (2005) *Formación basada en competencias*. Pensamiento complejo, diseño, curriculum y didáctica. Madrid.

Viga de Alva, María D. (2005). *Educación Ambiental para la sustentabilidad en México*. México.

HEMEROGRAFÍA

Rodríguez, N. y García, M.(2005). *La Noción de Calidad de Vida desde diversas perspectivas*. Revista de Investigación, 49.

Vázquez, Valerio Francisco Javier.(2010). *Competencias de aprendizaje*. ISBN: 968-7854-90-1

WEBGRAFIA

Mckeown(2007) *Manual de educación para el desarrollo sostenible*. Recuperado de: http://www.oie.es./noticias/spip.php?article600&debut_5ultimasOEI=20