
Educación ambiental:
Una propuesta de intervención en Educación Básica

TESIS

Que para obtener el grado de:
MAESTRA EN EDUCACION BASICA

Presenta

MARÍA LUZ ELENA CONTRERAS ROBLES

Teziutlán, Puebla, agosto de 2013

**Educación ambiental:
Una propuesta de intervención en Educación Básica**

TESIS

Que para obtener el grado de:

MAESTRA EN EDUCACION BASICA

Presenta

MARÍA LUZ ELENA CONTRERAS ROBLES

Teziutlán, Puebla, agosto de 2013



DICTAMEN DEL TRABAJO
DE TITULACIÓN



Teziutlán, Pue., 18 de Junio de 2013.

**C. MARÍA LUZ ELENA CONTRERAS ROBLES
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:

“Educación Ambiental: Una propuesta de intervención en Educación Básica”

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: **Jueves 08 de Agosto de 2013 a las 16:00 hrs.**, en el **Aula B2**, con el siguiente jurado:

Presidente (a): *Mtra. María del Rocío Catana González*

Secretario(a) *Mtra. Rosa María Galindo López*

Vocal: *Mtra. Leticia Vega Ramos*

Representante de la Comisión de Titulación: *Mtra. María Alicia Martínez Morales*

SEP



ATENTAMENTE
“EDUCAR PARA TRANSFORMAR”

MTRA. MARIA DEL CARMEN SISNIEGA GONZALEZ
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN
DE LA UNIDAD UPN 212 TEZIUTLÁN

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

DEDICATORIAS

A Dios.

Por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mi madre Exiquia.

Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

A mi padre Felipe.

Por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.

A mis hijas.

Gabriela y Alejandra que siempre estuvieron presentes apoyándome incondicionalmente para que yo realizara mis sueños, ¡Gracias las Amo!

A mis familiares.

A mis hermanas Magda y Ramona que siempre estuvieron conmigo en los momentos difíciles; a mis sobrinos que siempre me daban palabras de aliento para continuar, Jesica, Jovany, Nohemí, Karina, Lizbeth, Anhel y Víctor, para que vean en mí un ejemplo a seguir.

AGRADECIMIENTOS

A mis amigos.

Que me apoyaron con sus conocimientos y aportaciones en la realización de este trabajo, Elvia Carmen Espinosa Fernández, Enrique Calderón Aguirre, Julieta Asunción Vargas, a mi jefa Paola Nube García Esquivel, a mi compañera Norma Lidia García y a mis amigas que siempre estuvieron pendiente de mí dándome ánimos en estos momentos de estrés Patricia Enríquez, Angélica Torres y a todos aquellos que participaron directa o indirectamente en la elaboración de esta tesis. Hicieron realidad mis sueños. ¡Gracias a ustedes!

A mis maestros.

Que marcaron cada etapa de mi camino Universitario Mtro. Roberto Pérez Baltazar y Kristian Aníbal Cruz por su gran apoyo y motivación para la culminación de mis estudios profesionales y para la elaboración de esta tesis; al Mtro. Israel Aguilar Landero por su apoyo incondicional, por su tiempo compartido y por impulsar el desarrollo de mi formación profesional.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CÁPITULO I. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA

A. Contexto internacional y nacional	89
B. Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB)	19
C. Bosquejo histórico de Educación Ambiental	22
D. Diagnóstico socioeducativo	28

CÁPITULO II. TEORÍA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA ESCUELA

A. Referentes educativos del currículo 2011	42
B. El nuevo rol del docente y del alumno	62
C. Referentes ambientales en el marco de la RIEB	68
D. Disciplinas pro conciencia ambiental	73
E. Educación Ambiental y transversalidad	78

CÁPITULO III. MARCO METODOLÓGICO DE LA PROPUESTA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

A. Paradigmas de la investigación educativa	86
B. Metodología de la investigación educativa	90
C. Técnicas e instrumentos de investigación	94

CÁPITULO IV. PROYECTO DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA

A. Características de los sujetos y del problema.....	100
B. Fundamentación del proyecto.....	102
C. Estrategia didáctica.....	108

CÁPITULO V. RESULTADOS DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

A. Análisis interpretativo.....	125
B. Impacto del proyecto.....	131
C. Balance del proyecto	133

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

APÉNDICES

ANEXOS

INTRODUCCIÓN

En la actualidad se vive una situación marcada por toda una serie de graves problemas estrechamente relacionados; contaminación y degradación de los ecosistemas, agotamientos de recursos, desequilibrios insostenibles y conflictos destructibles, esta situación de emergencia planetaria aparece asociada a los comportamientos individuales y colectivos orientados a la búsqueda de beneficios particulares y a corto plazo sin atender las consecuencias para los demás o para las futuras generaciones.

Actualmente, se hace cada vez más evidente la necesidad de llevar a cabo acciones concretas para educar a las futuras generaciones en las prácticas para el desarrollo sustentable de la especie humana. Es por ello que los proyectos ambientales constituyen un eje primordial de la actividad escolar para construir en los estudiantes una conciencia ecológica, ya que proveen la oportunidad de cambiar la visión casi generalizada de ver la ecología simplemente como una rama de la biología y propician espacios para cambiar modelos tradicionales de enseñanza de la Educación Ambiental (EA), invitando a los estudiantes a solicitar espacios y tiempos para trabajar en la búsqueda de soluciones ambientales para la institución y el entorno escolar, procurando el desarrollo de valores que garanticen el bienestar y la posibilidad de sobrevivir como especie humana.

Por ello, corresponde a la escuela la realización de actividades prácticas en pro del medio ambiente, mediante la implementación de proyectos sustentables que funcionen como medios para generar aprendizajes y propicien la reflexión sobre las condiciones de vida que presentan las sociedades actuales.

El presente proyecto de intervención se llevó a cabo con la finalidad de concientizar a la población estudiantil del 2º grado de la escuela primaria “Salvador Valencia Ortuño” de la comunidad Ojo de Agua, municipio de Emiliano Zapata, Ver., en la necesidad de fortalecer una conciencia orientada hacia la conservación del medio ambiente, mediante la reducción de residuos, la reutilización de los desechos orgánicos y el reciclaje de los inorgánicos para

transformarlos en nuevos productos. Cabe señalar que la intervención se orienta hacia la práctica docente, con la finalidad de reconstruir el conocimiento social del ambiente para preservarlo.

En el primer capítulo se mencionan los antecedentes socio-históricos de los contextos nacional e internacional que enmarcan el surgimiento de la Reforma de la Educación Básica 2011, ante la imperante necesidad de insertar a las nuevas generaciones de ciudadanos dentro de un mundo en globalización.

Asimismo, el capítulo segundo aborda los fundamentos teórico-metodológicos que fungen como marco referencial del docente-investigador, justificando la utilización del paradigma crítico-dialéctico y evidenciando que se constituye como la opción metodológica más acertada para la puesta en marcha de intervenciones pedagógicas de impacto social.

Es en el tercer capítulo en el que se manifiesta de forma explícita la puesta en marcha del proyecto, señalando la estrategia didáctica, las técnicas, actividades y recursos necesarios para su implementación, así como realizando una evaluación crítica y objetiva de los resultados.

En el capítulo cuarto se detalla el proceso de implementación del proyecto, caracterizando a los sujetos a quienes va dirigido y definiendo la estrategia didáctica, detallando las técnicas y actividades desarrolladas.

En el quinto capítulo se mencionan los resultados del proyecto de intervención, evidenciando los logros y las dificultades presentes durante su aplicación. Además, se realiza un balance del mismo con la finalidad de determinar las acciones que habrán de llevarse a cabo en etapas posteriores, para dar continuidad al trabajo.

Finalmente, se añade un apartado en el que se explicitan las conclusiones derivadas de la implementación de la intervención.

CAPÍTULO I

CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA

CAPITULO I

CONTEXTUALIZACION DEL PROBLEMA

Contexto internacional y nacional

La educación es el medio fundamental de las sociedades para conservar, transmitir y transformar la cultura y la vida de los individuos. En este sentido se constituye el soporte para el desarrollo de las humanidades, la ciencia y la tecnología, actividades sustantivas para el avance y el progreso de las naciones (SEP, 2000).

Luego entonces, la aspiración de una sociedad “educada” es aumentar la calidad de la formación de los miembros que la integran para lograr los niveles de competitividad exigidos por los procesos de modernización y globalización y así poder enfrentar los retos impuestos por las actuales exigencias internacionales, así como los problemas particulares a los que dicha sociedad se vea expuesta.

Por ello, en primera instancia, se hace necesario hacer referencia a la contextualización del problema que se aborda en la presente investigación, correspondiente al ámbito educativo, brindando un panorama conciso, partiendo de lo general para llegar a lo particular. El conocimiento de las informaciones o elementos aislados es insuficiente. Hay que ubicar las informaciones (de cualquier tipo) y los elementos en su contexto para que adquieran sentido (Morin, 1999).

En el curso de las últimas décadas las tendencias globalizadoras a las que se encuentra sujeto el ámbito internacional, han comprometido a muchas naciones en la búsqueda de alternativas ante problemáticas universales diversas. La educación no ha sido ajena a dicho fenómeno y en este marco ha sido objeto de propuestas para su reforma.

En marzo de 1990, en Jomtien, Tailandia, se llevó a cabo la Conferencia Mundial sobre Educación para Todos; misma que representó un hito importante en el diálogo internacional sobre el lugar que ocupa la educación en la política de desarrollo humano; el consenso en ella alcanzado ha dado renovado impulso a la campaña mundial dirigida a proporcionar una enseñanza primaria universal y a

erradicar el analfabetismo de los adultos. Además ha suscitado esfuerzos con vistas a mejorar la calidad de la educación básica y a dar con los medios más eficaces y baratos para satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje de diversos grupos desasistidos (UNESCO, 1990).

En la conferencia se confrontan los acuerdos en los que las naciones de la tierra afirmaron en la Declaración Universal de Derechos Humanos que “toda persona tiene derecho a la educación” con las realidades visibles de la actualidad y proponen hacer conciencia respecto a que dicho derecho, como tal, no se ha satisfecho. No obstante, se asume la época actual como una oportunidad histórica para convertir a la educación básica en un objetivo alcanzable.

Unos años más tarde, Jacques Delors, en el Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI concibe a la educación como “la utopía necesaria” y menciona rasgos esenciales que debe poseer la misma para apuntalar los estándares necesarios que exigen las nuevas sociedades. La Comisión considera las políticas educativas como un proceso permanente de enriquecimiento de los conocimientos, de la capacidad técnica, pero también y quizás sobre todo, como una estructuración privilegiada de la persona y de las relaciones entre individuos, entre grupos y entre naciones. Entre las propuestas de la Comisión se destaca que el individuo debe convertirse poco a poco en ciudadano del mundo sin perder sus raíces y participando activamente en la vida de la nación y las comunidades de base, adaptarse sin negarse a sí mismo, edificar su autonomía en dialéctica con la libertad y la evolución de los demás, así como dominar el progreso científico, lo que implica una educación para toda la vida. Dicha educación se sustenta en cuatro pilares; aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir.

En el año de 1998, la UNESCO da a conocer el Informe Mundial Sobre la Educación, publicación bianual que aborda, en esa ocasión, el tema “Los docentes y la enseñanza en un mundo en mutación”. El informe estudia las principales tendencias de la educación y de las políticas de enseñanza que más han influido en la situación de los docentes durante la última década y analiza las

consecuencias generales que para esa situación han traído consigo los cambios económicos, políticos, sociales y culturales que se han dado en los últimos años. El documento describe además el marco de la situación de los profesionales de la educación. Pone de manifiesto una serie de aspectos que permiten sacar conclusiones respecto a la difícil situación que se les presenta por las continuas presiones y exigencias que se ejercen sobre ellos y ampliar el conocimiento respecto a las expectativas reales existentes por parte de la sociedad en lo referente al profesorado, las restricciones presupuestarias que padecen, las condiciones de trabajo a las que se tienen que adaptar, los contextos a los que se tienen que enfrentar, etc. Todo ello tiene como finalidad hacer comprender la compleja situación en la que actualmente se encuentra sumida la profesión docente, como la trascendencia de las cuestiones analizadas dada su vinculación con la calidad y pertinencia de la educación en la política nacional.

Por otro lado, se analiza la situación existente respecto a la introducción de las nuevas tecnologías en la educación, como las tendencias más influyentes en cuanto a su aplicación a los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En la búsqueda de la consolidación de la educación como un derecho fundamental del ser humano, se realiza, en el año 2000, en Dakar (Senegal) el Foro Mundial sobre la Educación, en el que se evidencian los alcances logrados desde Jomtien: más niños escolarizados, expansión de la educación de la primera infancia, menos niños fuera de la escuela, un creciente número de adultos alfabetizados y reducción de las disparidades en el contexto educativo internacional.

Asimismo, se establecen compromisos con la finalidad de mejorar la calidad y la equidad de la educación a nivel mundial, por ejemplo: el uso de la tecnología al servicio de la educación, superar los obstáculos para la educación de las niñas, atender necesidades educativas especiales y variadas (en el afán de convertir en realidad la educación integradora), ampliar el acceso a los programas de desarrollo de la primera infancia, otorgar a la educación primaria un carácter universal y gratuito, elaborar el contenido de la educación básica para responder a

Las necesidades y los valores de la sociedad, ayudar a los docentes a ayudar a los educandos y finalmente, evaluar los logros del aprendizaje.

En el foro de Dakar se revisa también la pertinencia de la cooperación de la sociedad civil para alcanzar los objetivos sociales por medio de la educación; lo que implica estrategias de alto impacto para mejorar las condiciones de vida de todos los habitantes del planeta, favoreciendo el civismo y la democracia.

Durante ese mismo año, en la Cumbre del Milenio, se abordan los temas que han de tener prioridad para alcanzar el desarrollo global. Se habla de la importancia del fomento de los valores en el nuevo siglo con vísperas a la mejora de la sociedad y se establecen nuevos compromisos educativos.

Lo anteriormente explicitado permite reconocer las megatendencias que se perciben actualmente en la educación y que se refieren a las corrientes de pensamiento y de acción que a nivel internacional están presentes en los cambios que se manifiestan durante la evolución de la misma (Chavarría, 2004). Entre estas es posible distinguir: el avance acelerado de la tecnología y su influencia en la vida diaria; la globalización del mercado y la educación; la comunicación en el ámbito mundial; la súper especialización de saberes y funciones; la prioridad de los valores materiales sobre los humanos y finalmente, pero no por ello menos importante, una visión educativa orientada hacia el ecologismo, en el afán de devolver al hombre una conciencia a favor de la naturaleza y su medio ambiente.

En diciembre de 2002, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la Resolución 57/254, por la que proclamó un Decenio de las Naciones Unidas de la Educación con miras al Desarrollo Sostenible (DEDS) que se extendería de 2005 a 2014. Se trata de una iniciativa compleja, cuyas repercusiones ambientales, sociales e igualmente las de aspectos económicos conciernen a muchos aspectos de la vida de la población mundial. Su objetivo general consiste en integrar los principios, valores y prácticas del desarrollo sostenible en todas las facetas de la educación así como en el aprendizaje. Esta iniciativa educativa fomenta los cambios de comportamiento necesarios para preservar en el futuro la

integridad del medio ambiente, además de la viabilidad económica para que las generaciones actuales y venideras gocen de justicia social (UNESCO, 2005).

La Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) prepara a todas las personas, independientemente de su profesión y condición social, para planificar, enfrentar y resolver las amenazas que pesan sobre la sostenibilidad del planeta.

En la Cumbre para la Tierra de Río de Janeiro se definieron muchos de esos problemas fundamentales que, posteriormente, fueron reafirmados en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (CMDS) celebrada en Johannesburgo (Sudáfrica), en 2002.

El propósito de la EDS consiste en comprender las amenazas de carácter mundial a la sostenibilidad que afectan a las comunidades para procurar enfrentarse con ellas. Los problemas provienen de las tres esferas del desarrollo sostenible: el medio ambiente, la sociedad y la economía.

Los asuntos relacionados con el medio ambiente, como el cuidado del agua o el manejo de residuos, afectan a todos los países, al igual que las cuestiones sociales como el empleo, los derechos humanos, la igualdad entre los sexos, la paz, así como también la seguridad humana. Se trata de problemas sumamente complejos, por lo que será preciso aplicar estrategias educativas heterogéneas e innovadoras para que la actual generación de líderes y ciudadanos, así como las futuras, puedan resolverlos.

La Educación para el Desarrollo Sostenible se basa en los ideales y principios de la sostenibilidad, como la equidad intergeneracional, la igualdad entre los sexos, la tolerancia social, la reducción de la pobreza, la rehabilitación del medio ambiente, la conservación de los recursos naturales y las sociedades pacíficas.

En este tenor, el Decenio de las Naciones Unidas para la educación con miras al desarrollo sostenible pretende promover la educación como fundamento de una sociedad más viable para la humanidad e integrar el desarrollo sostenible

en el sistema de enseñanza escolar a todos los niveles. El Decenio “intensificará igualmente la cooperación internacional en favor de la elaboración y de la puesta en común de prácticas, políticas y programas innovadores de educación para el desarrollo sostenible” (UNESCO, 2005).

En esencia, el decenio se propone impulsar una educación solidaria –superadora de la tendencia a orientar el comportamiento en función de intereses particulares a corto plazo o de la simple costumbre –que contribuya a una correcta percepción del estado del mundo, generando actitudes que coadyuven en la toma de decisiones fundamentadas (Aikenhead, 1985) dirigidas al logro de un desarrollo culturalmente plural y físicamente sostenible (Delors, 1996; Cortina et al., 1998).

El panorama internacional descrito anteriormente, otorga un carácter de pertinencia a la RIEB 2011, en el afán de concebir a México como un país congruente con las necesidades mundiales y las expectativas que ello le implica; ponderando la necesidad de preservar el planeta que alberga a la humanidad y que actualmente se encuentra en riesgo.

En el ámbito nacional, durante el inicio del nuevo milenio y de acuerdo con los cambios producidos por el fenómeno globalizador, era un hecho que la vigencia de los contenidos especificados en plan y programas de estudio 1993 había llegado a su fin, considerándose imprescindible su reformulación y replanteamiento, dando origen a nuevos contenidos que coadyuvasen a formar individuos competentes y capacitados para sumarse a la vida en un mundo globalizado.

Asimismo, la desorganización curricular generada por la falta de articulación entre los tres niveles de educación representó una problemática de aprendizaje generalizada; es decir, no existía un respaldo filosófico que determinara los rasgos de aprendizaje del alumno al culminar su proceso de educación formal.

En México, durante el transcurso del año 1992 se firma el ANMEB (Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica) en el cual se plantean líneas de acción con miras a la mejora de la calidad educativa entre las que se

destacan: a) El federalismo educativo, para corregir el centralismo y burocracia del sistema educativo; b) la nueva participación social que permite modular una vinculación más estrecha entre el sistema educativo y la comunidad; c) la reformulación de los contenidos y materiales educativos; y d) la revaloración de la función magisterial (SEP, 1992). El Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa sentó las bases para un cambio sustancial en el país; centrándolo en gran medida en las capacidades del profesor para coadyuvar al aseguramiento de la calidad en la educación.

El Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 tiene como finalidad establecer los objetivos que van a regir una gestión administrativa de manera sistemática y clara. La estructura del Plan está constituida por un primer capítulo donde se define el Desarrollo Humano Sustentable como premisa básica para el desarrollo integral del país, así como los objetivos y las prioridades nacionales que habrán de regir la presente Administración (Presidencia de la República, 2007).

La segunda parte, consta de cinco capítulos que corresponden a los cinco ejes de política pública de este Plan, de los cuales el 2 y el 3, correspondientes a “Igualdad de oportunidades” y “Sustentabilidad ambiental” respectivamente, dan fundamento a algunas de las metas de la Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB 2009).

Del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 se desprende el Programa Sectorial de Educación, que plantea los objetivos a alcanzar durante dicho periodo.

Objetivo 1. Elevar la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional.

Objetivo 2. Ampliar las oportunidades educativas para reducir desigualdades entre grupos sociales, cerrar brechas e impulsar la equidad.

Objetivo 3. Impulsar el desarrollo y utilización de tecnologías de la información y la comunicación en el sistema educativo para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento.

Objetivo 4. Ofrecer una educación integral que equilibre la formación en valores ciudadanos, el desarrollo de competencias y la adquisición de conocimientos, a través de actividades regulares del aula, la práctica docente y el ambiente institucional, para fortalecer la convivencia democrática e intercultural.

Objetivo 5. Ofrecer servicios educativos de calidad para formar personas con alto sentido de responsabilidad social, que participen de manera productiva y competitiva en el mercado laboral.

Objetivo 6. Fomentar una gestión escolar e institucional que fortalezca la participación de los centros escolares en la toma de decisiones, corresponsabilice a los diferentes actores sociales y educativos y promueva la seguridad de alumnos y profesores, la transparencia y la rendición de cuentas (Diario Oficial de la Federación, 2007).

Dado el fenómeno de globalización que se manifiesta en la actualidad, los sistemas educativos entraron en una dinámica de cambio caracterizada por procesos de reforma sustentados en el discurso de la innovación de los modelos educativos y curriculares, con la intención de atender a la demanda de una sociedad del conocimiento y dar respuesta a diversas políticas emanadas de organismos nacionales e internacionales.

Ante el panorama globalizador, surge la necesidad imprescindible de incorporar la educación para la sostenibilidad como un objetivo clave en la formación de los futuros ciudadanos y ciudadanas para evidenciar la necesidad de acciones que contribuyan a un futuro llevadero en los diferentes ámbitos: consumo responsable, actividad profesional y acción ciudadana.

En este sentido la RIEB 2011 promueve la reflexión sobre la importancia que tiene la educación en la construcción de una conciencia ambiental, pues prevé el fortalecimiento de temas de relevancia social, mismos que favorecen aprendizajes relacionados con valores y actitudes.

La educación ambiental (EA) en México si bien tuvo un inicio tardío respecto a otros países norteamericanos y europeos, ha mantenido un ritmo progresivo, creciente, sobre todo durante los últimos 18 años. Los avances logrados en este periodo, permiten afirmar que el campo se encuentra en un proceso de consolidación, si bien persisten rezagos y distorsiones que es preciso atender a corto plazo (González, 2000).

Respecto a la educación ambiental y en contraste con las etapas precedentes, el binomio educación-ambiente incorpora ahora la posibilidad de hacer explícitos objetivos que aluden a una mejora de las relaciones ecológicas, incluyendo las del hombre con la Naturaleza y las de los hombres entre sí, llevando a un primer plano actitudes y valores desde los que construir una nueva ética tanto personal como social.

Entre sus finalidades se señala la necesidad de sustituir la centralidad dominante del hombre (tradicción antropocéntrica) por la de la vida (alternativas biocéntrica o ecocéntrica), adoptando estilos de desarrollo ecológicamente sostenibles y socialmente equitativos. Educar “para el medio ambiente” o “a favor del medio ambiente” se convierte en una tarea prioritaria y con ella, el reconocimiento y promoción de la Educación Ambiental (Ibíd, 2000).

De manera oficial en los últimos años, el avance más notorio ha sido la creación del CECADESU (Centro de Capacitación para el Desarrollo Sustentable), institución consolidada en diciembre de 1994 como parte de la SEMARNAP (Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, ahora SEMARNAT Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales). Este organismo ha integrado los esfuerzos realizados por la red de educadores ambientales y ha logrado determinar una dirección definida para el avance de la educación

ambiental en México. En la educación formal, por llamar así a las universidades que colaboran con esta temática como la Universidad Iberoamericana, el ITESM (Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey), el ITAM (Instituto Tecnológico Autónomo de México) se han establecido programas específicos de Educación Ambiental (Ibíd, 2006).

La constitución periférica del campo de la educación ambiental en México y en el resto de América Latina y el Caribe, si bien ha brindado la oportunidad de construir un discurso particular y distinto a la postura institucional convencional promovida por la UNESCO y los países industrializados, también ha implicado una existencia precaria y poco reconocida por el sector educativo.

En México la educación ambiental ha sido promovida desde el sector ambiental, por lo que aparece en la respectiva Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, con muchas limitaciones en cuanto alcances e incluso confusiones de tipo conceptual relacionadas con esta educación.

Sin embargo, puede observarse con bastante claridad que el enfoque para la enseñanza de las ciencias domina la concepción de educación ambiental en la Secretaría de Educación Pública, sobre todo en el nivel básico, ya que en nivel tecnológico y superior –y más recientemente, en los proyectos de educación para la vida y el trabajo– es posible identificar otras aproximaciones. Pero por ello, la educación ambiental sólo se ha incluido en los libros de texto de Ciencias Naturales y de Geografía (González, 2003).

Esto no impide reconocer que en el actual momento constitutivo del campo de la educación ambiental, cobran suma importancia las contribuciones que los diversos grupos de científicos hacen para conocer, cada vez mejor, la dimensión de los problemas ecológicos y apuntar hacia algunas estrategias para su prevención y minimización.

La educación ambiental tiene mucho que aportar al proceso de constitución de nuevas identidades sociales para responder a los desafíos del presente. Porque en el proceso de constitución de este nuevo campo pedagógico, cada vez

están quedando más lejos las propuestas originales de una educación ambiental acoplada con el naturalismo, el conservacionismo y las demás formas asociadas con un punto de vista que recalca la preservación del medio natural, pero sin considerar las necesidades y expectativas de cambio social de los grupos humanos que habitan los espacios naturales.

Se precisa, por tanto, un esfuerzo sistemático por incorporar la educación para la sostenibilidad, como una prioridad central en la alfabetización básica de todas las personas, es decir, como un objetivo clave en la formación de los futuros ciudadanos (Novo, 2006). Un esfuerzo de actuación que debe tener en cuenta que cualquier intento de hacer frente a los problemas de la supervivencia como especie ha de contemplar el conjunto de problemas y desafíos que conforman la situación de emergencia planetaria (Vilches y Gil, 2009). Ése es precisamente uno de los retos fundamentales que se presentan actualmente, el carácter sistémico de problemas y soluciones: la estrecha vinculación de los problemas, que se refuerzan mutuamente y han adquirido un carácter global, exige un tratamiento igualmente global de las soluciones.

Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB 2011)

Según Reimers (1995), el concepto de reforma se concibe como un proceso y consiste en la continua ampliación y reorientación del sistema educativo. Ampliarlo, para que lleve sus beneficios a todos los sectores; reorientarlo, para crear en las personas una capacidad de reflexión crítica que les permita advertir su circunstancia individual y el papel que desempeñan en la colectividad.

La educación básica en México, es una articulación entre los niveles educativos de preescolar, primaria y secundaria, que en la última década han experimentado reformas significativas: 2004 (preescolar), 2006 (secundaria), 2009 (primaria) y en el 2011 una consolidación curricular que culmina con el Acuerdo 592 de la Educación Básica.

El plan de estudios de la Reforma Integral de la Educación Básica, se fundamenta en 12 principios pedagógicos que se conciben como condiciones

esenciales para la implementación del currículo, la transformación de la práctica docente, el logro de los aprendizajes y la mejora de la calidad educativa: 1) Centrar la atención en los estudiantes y en sus procesos de aprendizaje; 2) planificar para potenciar el aprendizaje; 3) generar ambientes de aprendizaje; 4) trabajar en colaboración para construir el aprendizaje; 5) poner énfasis en el desarrollo de competencias, el logro de los Estándares Curriculares; 6) usar materiales educativos para favorecer el aprendizaje; 7) evaluar para aprender; 8) favorecer la inclusión para atender a la diversidad; 9) incorporar temas de relevancia social; 10) renovar el pacto entre el estudiante, el docente, la familia y la escuela; 11) la tutoría y la asesoría académica a la escuela; y 12) reorientar el liderazgo (SEP, 2009).

En el marco de la RIEB, el perfil de egreso de la educación básica juega un papel muy importante en el proceso de articulación de los tres niveles (preescolar, primaria y secundaria) que constituyen esta etapa de escolaridad obligatoria, enlista los rasgos que se espera posean los alumnos al concluir su educación básica (Ver anexo A).

Las razones de ser de dicho perfil son: definir el tipo de estudiante que se espera formar a lo largo de la educación básica; ser 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 y servir de base para valorar la eficacia del proceso educativo (SEP, 2009). Para contribuir al logro del perfil de egreso, la RIEB propone trabajar bajo cinco competencias; designadas competencias para la vida, las cuales son: competencias para el aprendizaje permanente, competencias para el manejo de información, competencias para el manejo de situaciones, competencias para la convivencia, competencias para la vida en sociedad.

Competencias para el aprendizaje permanente. Para su desarrollo se requiere: habilidad lectora, integrarse a la cultura escrita, comunicarse en más de una lengua, habilidades digitales y aprender a aprender.

Competencias para el manejo de la información. Su desarrollo requiere: identificar lo que se necesita saber; aprender a buscar; identificar, evaluar, seleccionar, organizar y sistematizar información; apropiarse de la información de manera crítica, utilizar y compartir información con sentido ético.

Competencias para el manejo de situaciones. Para su desarrollo se requiere: enfrentar el riesgo, la incertidumbre, plantear y llevar a buen término procedimientos; administrar el tiempo, propiciar cambios y afrontar los que se presenten; tomar decisiones y asumir sus consecuencias; manejar el fracaso, la frustración y la desilusión; actuar con autonomía en el diseño y desarrollo de proyectos de vida.

Competencias para la convivencia. Su desarrollo requiere: empatía, relacionarse armónicamente con otros y la naturaleza; ser asertivo; trabajar de manera colaborativa; tomar acuerdos y negociar con otros; crecer con los demás; reconocer y valorar la diversidad social, cultural y lingüística.

Competencias para la vida en sociedad. Para su desarrollo se requiere: decidir y actuar con juicio crítico frente a los valores y las normas sociales y culturales; proceder a favor de la democracia, la libertad, la paz, el respeto a la legalidad y a los derechos humanos; participar tomando en cuenta las implicaciones sociales del uso de la tecnología; combatir la discriminación y el racismo y conciencia de pertenencia a su cultura, a su país y al mundo (SEP, 2011).

Dichas competencias se derivan de los campos de formación que regulan y articulan los espacios curriculares, de carácter interactivo entre sí y que expresan los procesos graduales del aprendizaje, de manera continua e integral, desde el primer año de educación básica hasta su conclusión (SEP, 2011). Los campos de formación para la educación básica son: Lenguaje y Comunicación, Pensamiento Matemático, Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social, Desarrollo personal y para la Convivencia.

Cabe señalar que aunque la Educación Ambiental es un tema transversal que se aborda en todos los Campos de Formación, es en el de Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social donde se acentúa su desarrollo.

Este campo integra diversos enfoques disciplinares relacionados con aspectos biológicos, históricos, sociales, políticos, económicos, culturales, geográficos y científicos. Constituye la base de formación del pensamiento crítico, entendido como los métodos de aproximación a distintos fenómenos que exigen una explicación objetiva de la realidad.

En cuanto al mundo social, su estudio se orienta al reconocimiento de la diversidad social y cultural que caracterizan a nuestro país y al mundo, como elementos que fortalecen la identidad personal en el contexto de una sociedad global donde el ser nacional es una prioridad.

Asimismo, adiciona la perspectiva de explorar y entender el entorno mediante el acercamiento sistemático y gradual a los procesos sociales y fenómenos naturales, en espacios curriculares especializados conforme se avanza en los grados escolares, sin menoscabo de la visión multidimensional del currículo (SEP; 2011).

La RIEB y en particular el Plan de estudios 2011, representa un avance significativo en el propósito de contar con escuelas mejor preparadas para atender las necesidades específicas de aprendizaje de cada estudiante. En este sentido, se trata de una propuesta que busca de un compromiso mayor por parte de todos, que transparenta las responsabilidades y los niveles de desempeño en el sistema educativo y reconoce la amplia dimensión social del proceso educativo. (SEP, 2011).

Bosquejo histórico de Educación Ambiental

Con relación a la dimensión social del proceso educativo y la problemática ecológica que afecta al planeta, el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, plantea asegurar la sustentabilidad ambiental mediante la participación responsable de

todos los mexicanos en el cuidado, la protección, la preservación y el aprovechamiento nacional de la riqueza natural del país que ayude a apuntalar su desarrollo económico y social, sin comprometer el patrimonio natural y la calidad de vida de las generaciones futuras.

Por su parte el Programa Sectorial de Educación 2007-2012, dispone fortalecer las iniciativas y los programas dirigidos a la formación integral de la persona, en los que el cuidado del medio ambiente sean actividades regulares del aula y de la práctica docente; orientando a los estudiantes para que éstos reflexionen y asuman actitudes saludables hacia la sustentabilidad de su entorno.

Algunos de los objetivos del Programa Sectorial para una Educación integral 2005-2011, considera generar en los alumnos actitudes y conductas de respeto y aprecio por su entorno social y ambiental, basados en una sólida formación de principios y valores. Fortalecer la educación ambiental en el currículo de la educación en todos los niveles, reconociendo su valor en la formación de individuos que responsablemente apoyen el desarrollo sustentable de manera integral (Secretaría de Educación, 2009).

Al respecto cabe señalar que, aun cuando los problemas ambientales se originaron desde hace algunas décadas, fue al inicio de los noventa cuando el tema del medio ambiente cobró mayor fuerza, propiciando el comienzo de una serie de reuniones internacionales, cuya finalidad era diseñar los documentos que servirían como base para la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (UNCED), llamada también Cumbre de la Tierra, celebrada en Brasil en junio de 1992.

El resultado de esta reunión fue la declaración de principios básicos sobre medio ambiente, los que deberían ser respetados por todos los países del mundo y que selló un acuerdo básico: las políticas de desarrollo económico deben salvaguardar la integridad ambiental del planeta y brindar un mayor contenido social de equidad global.

Aunque el término educación ambiental ya aparece en documentos de la Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia, la Educación y la Cultura (UNESCO), datados de 1965, no es hasta el año 1972, en Estocolmo, durante la Conferencia de la Naciones Unidas sobre el Medio Humano, cuando se reconoce oficialmente la existencia de este concepto y de su importancia para cambiar el modelo de desarrollo, ahí fue constituido el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), entidad coordinadora a escala internacional de las acciones a favor de la protección del entorno, incluida la educación ambiental (Naciones Unidas, 2012).

La Educación Ambiental surge en el contexto de preocupación mundial ante la seria desestabilización de los sistemas naturales, lo cual pone en evidencia la insostenibilidad del paradigma de desarrollo industrial y lleva a la comunidad internacional al planteamiento de cambios en las ciencias, entre ellas, las ciencias de la educación, cuyo objetivo es darle respuesta a los crecientes y novedosos problemas que afronta la humanidad.

La educación ambiental significa educar para la comprensión de la realidad ser humano entorno, indisolublemente unida, como una realidad compleja y consecuentemente, “educar para una nueva forma de relación operativa de la humanidad con el medio ambiente” (Novo, 1995).

En México, las políticas ambientales emergen de la propia dinámica mundial; el conjunto de políticas internacionales que se propagan entre los países que componen el orbe, se intensifica con el fenómeno de la globalización económica y la característica del contexto actual, es el nuevo esquema de relaciones internacionales que se propician para su efectividad en el cual ninguna nación puede pretender permanecer aislada, por un lado; porque implica el rezago en las distintas dimensiones del acontecer social (conocimiento, cultura, educación, tecnología, comunicaciones, etc.) y por el otro, resulta imposible permanecer al margen de las transformaciones porque dicho contexto se encuentra determinado por diversos factores, principalmente el económico, que utiliza estas políticas para sus fines (Terrón, 2004).

Esto explica que la política ambiental del país, así como la política educativa nacional, estén ligadas, en gran medida a los fines de la educación que se delinea en las políticas internacionales, definidas por instituciones u organismos creados con este objetivo.

En el marco ambiental, México participa llevando a cabo una de las reuniones regionales preparatorias de la CMMAH (Centro Multiuso de Monitoreo Ambiental e Hidrológico) celebrada en Estocolmo; acción que refuerza el establecimiento de la política de protección ambiental en el país. Para algunos estudiosos del tema dicha protección se refuerza puesto que la consideran presente desde la promulgación de la Constitución mexicana de 1917, donde por primera vez se declara la necesidad de proteger los recursos naturales (Kurzinger et al., 1991). Para otros, sus antecedentes datan de los años cuarenta, con la promulgación de la Ley de Conservación de suelo y agua (www.semarnat.gob.mx) y con la incorporación, en 1946, de contenidos dirigidos a conservar los recursos naturales en los programas educativos (González Gaudiano, 2003).

La fase central de la política ambientalista es la relativa a la publicación de las leyes de protección al ambiente y el equilibrio ecológico, que determinan la creación de diversas secretarías para planear y regular lo relativo a la política ambiental que habría de seguir el país, como la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), después Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL).

De manera similar a la implementación de una política nacional para el medio ambiente, la institucionalización de esta política en la educación se da 10 años después, en la determinación oficial del Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988 y en su incorporación al Sistema Educativo Nacional a través del Decreto Presidencial del 14 de febrero de 1986.

El artículo 5o. de este Decreto instruye a la SEP para que adopte medidas pertinentes, a efecto de iniciar una pedagogía ecológica formal en el nivel nacional (Alba, 1993). Se recomienda: a) introducir la materia de Ecología en los planes de estudio de los maestros, b) incorporar contenidos educativos de temas ecológicos

en los libros de texto de los diferentes niveles escolares, c) realizar programas de capacitación para el magisterio en esa materia y d) propiciar que el servicio social de las licenciaturas se oriente a temas ecológicos.

El Programa Nacional para la Modernización Educativa 1989-1994 (PROMODE) se plantea la necesidad de incorporar contenidos sobre los problemas ambientales, así como alternativas para prevenirlos y disminuirlos y valores para una mejor convivencia social, como la responsabilidad, el respeto mutuo, la democracia, la equidad, etcétera.

La Ley Federal de Educación, publicada el 13 de julio de 1993, apoya estas instrucciones al establecer como uno de los fines del sistema educativo, que la educación básica, "... inculcará actitudes responsables hacia la preservación de la salud, el respeto a los derechos humanos, la protección de los recursos naturales y el medio ambiente..." (Ley Federal de Educación, 1993).

El Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000 asume la política educativa ambiental del PROMODE; el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 contempla, entre las prioridades del proceso de formación de la nación mexicana, el desarrollo armónico con la naturaleza y la sustentabilidad (Poder Ejecutivo Federal, 2001); en el subprograma de educación básica, también se hace hincapié en la necesidad de fortalecer, en el currículo escolar, los contenidos de la EA para el desarrollo sustentable (SEP, 2001).

De esta forma, aunque en un principio no se explicita el término EA, la política educativa nacional se suscribe también a la demanda internacional de incorporar contenidos sobre el medio ambiente en el currículo escolar y la escuela, en particular, a la Educación Básica; también incorpora un discurso sobre el cuidado y la protección de la naturaleza y lo asume como uno de sus propósitos básicos y como componente de sus actividades cotidianas. Esto se da a través de un proceso cuyo sostén se encuentra en el PROMODE, en el cual se retoman dichas disposiciones como un punto de la Consulta Nacional para la

Modernización de la Educación en el país, llevada a cabo por el Consejo Nacional Técnico de la Educación (CONALTE).

La década de los noventa se caracteriza porque al inicio del año escolar 1992-1993, acorde con las estrategias planeadas en el PROMODE, la SEP inició un proceso de actualización y generación de materiales de apoyo para los profesores de primaria, en el cual se incluyó la Guía para el Maestro sobre Medio Ambiente, Educación Primaria, cuyo objetivo fue proporcionar a los profesores de grupo una propuesta para integrar los contenidos de ciencias naturales con el medio ambiente. Esto en vista de que los planes vigentes (1972-1974) poseían ciertas debilidades de orden conceptual y procedimental (Ver Anexo B).

A los programas emergentes de educación primaria, que también se pusieron en marcha a través de lo que se denominó la prueba operativa y a la Guía se sumó un texto para el alumno titulado La República Mexicana equilibrio ecológico, en cuya elaboración colaboraron la SEDUE, la SEP y la SSA. Es así como los cambios educativos que se promueven a través del Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa 1989-1994 y posteriormente en el PROMODE, se cristalizan en los planes de estudio, en sus programas y en los libros de texto de la reforma educativa de la educación básica, iniciada en el ciclo escolar 1993-1994.

En 2011, la Educación Ambiental es considerada como un tema de relevancia social. Estos temas se derivan de los retos de una sociedad que requiere que todos sus integrantes actúen con responsabilidad ante el medio natural, social, la vida, la salud, así como ante la diversidad social, cultural y lingüística.

Por lo cual, en cada uno de los grados que componen la Educación Básica se abordan temas de relevancia social que forman parte de más de un espacio curricular, contribuyendo a la formación crítica, responsable y participativa de los estudiantes en la sociedad. Estos temas favorecen aprendizajes actitudinales sin dejar de lado conocimientos y habilidades; se refieren a la atención a la diversidad, la equidad de género, la educación para la salud, la educación sexual, la

educación ambiental para la sustentabilidad, la educación financiera, la educación del consumidor, la prevención de la violencia escolar –bullying–, la educación para la paz y los derechos humanos, la educación vial y la educación en valores y ciudadanía (SEP, 2011).

Es importante señalar que, aunque en el Plan de Estudios 2011 se señala la importancia de la Educación Ambiental como un tema de relevancia social, es hasta el cuarto periodo de la Educación Básica (nivel secundaria) cuando se formaliza en una asignatura.

Al referir a la Educación Ambiental como un tema intrínseco a la realidad social, puede considerarse al diagnóstico como una herramienta de comprensión de la misma, ya que determina los síntomas y agentes que están involucrados o que causan los conflictos en esa realidad, es decir, permite conocer la verdad de un ámbito determinado de la vida social.

Por ello, después de conocer los referentes contextuales internacionales y nacionales que justifican la Educación Ambiental en el currículum oficial se hace necesario comprender los elementos más próximos a la situación local, institucional y áulica, para lo cual se presenta a continuación el diagnóstico socioeducativo del plantel en el que se desarrollará la intervención.

Diagnostico socioeducativo

El diagnóstico es sólo una fase del proceso de intervención social que busca generar un conocimiento respecto a los elementos que influyen de manera directa o indirecta en la aparición de situaciones de conflicto. Para lograr este conocimiento es indispensable conocer a detalle cuáles son las características del contexto inmediato para planificar los procedimientos y técnicas de investigación necesarias que permitan la delimitación de objetivos y orienten el rumbo de la intervención apegándose a las necesidades y circunstancias del medio en que se centra el trabajo.

El diagnóstico socioeducativo es el proceso mediante el cual se especifican las características del contexto y las interacciones de los actores sociales y la existencia de problemas o situaciones susceptibles de modificación, cuyo resultado facilita la toma de decisiones para intervenir (Gómez, 2003).

El presente proyecto comprende la elaboración de un diagnóstico socioeducativo orientado a fortalecer el desarrollo de las competencias (hábitos, actitudes) necesarias para dar atención a la problemática ambiental que se produce dentro del contexto, favoreciendo la toma de conciencia por parte de la comunidad (cambio de actitudes y comportamientos), tomando en cuenta las características del contexto para planificar situaciones didácticas enfáticas en la separación de residuos y el reciclado de los mismos.

El municipio de Emiliano Zapata, Ver., se encuentra ubicado en la zona central del Estado. Limita al Noreste con Actopan; al Sureste con Puente Nacional; al Sur con Apazapan y Jalcomulco; al Oeste con Coatepec; al Noroeste con Xalapa; al Norte con Naolinco. Su distancia aproximada por carretera a la capital del Estado es de 15 Km.

De acuerdo a los datos del Censo de Población y Vivienda de 2010 realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la población de Emiliano Zapata es de 61718 habitantes, de los cuales 30300 son hombres y 31418 mujeres (INEGI, 2010).

El municipio tiene una superficie de 394.82 Km², cifra que representa un 0.54% total del Estado. Se encuentra ubicado en la zona central del Estado, sobre las estribaciones últimas del Cofre de Perote, su suelo es variado, pues presenta conjuntos de valles, barrancas no muy profundas como las de Corral Falso y las de Cerro Gordo, la cuesta de Plan del Río y algunos cerros como el de Telégrafo y Cerro Gordo, su topografía es un plano inclinado de Occidente a Oriente, que une a la montaña con la llanura.

Se encuentra regado por varios arroyos y pequeños ríos como el del Castillo, Dos Ríos, Plan del Río, El Aguaje, Paso de la Milpa, todos ellos tributarios

del río Actopan. Su clima es templado húmedo regular con una temperatura promedio de 25.2° C.; su precipitación pluvial media anual es de 2,779.1 milímetros.

Los ecosistemas que coexisten en el municipio son el de selva baja caducifolia con cedros, zapote, chichahuaxtle, mecaxtle, ceiba, laurel, acacia, lele y copal, donde se desarrolla una fauna compuesta por poblaciones de tejones, coyotes, mapaches, zorras, armadillos, onzas, tlacuaches, comadreas y aves (chachalacas, palomas moradas, tordos, perdices, torcazas, jaboneras, pecho amarillo).

El 75% del territorio municipal es dedicado a la agricultura, un 20% a viviendas, un 3% al comercio y un 2% es destinado a oficinas y espacios públicos.

La educación básica es impartida por 4 planteles de educación especial, 45 planteles de preescolar, 48 de primaria, 24 de secundaria. Además cuenta con 14 instituciones que brindan el bachillerato así como con 1 centro de educación para adultos y 3 más de capacitación para el trabajo.

En este municipio la atención de servicios médicos es proporcionada por unidades médicas que a continuación se enlistan: 9 de la Secretaría de Salud, 1 del IMSS y uno del ISSSTE. Cabe señalar que en esta municipalidad se prestan los servicios de consulta externa.

El municipio satisface sus necesidades de abasto mediante 14 tiendas DICONSA y 1 centro receptor de productos básicos, asimismo se cuenta con tianguis ambulantes (mercados sobre ruedas) en las comunidades más grandes del municipio como son Rinconada, Estanzuela y Villa Emiliano Zapata. Dichos tianguis se ubican una vez por semana en cada una de estas poblaciones.

Acorde a los resultados del Censo 2010, se encontraron edificadas en el municipio 16,731 viviendas, con un promedio de ocupantes por vivienda de 3.6, la mayoría son propias y de tipo fija, los materiales utilizados principalmente para su construcción son el cemento, el tabique, la madera, la lámina. Así como también

se utilizan materiales propios de la región como son: teja, lámina de asbesto, cartón y tierra.

El municipio cuenta con una superficie total de 33,688.891 hectáreas, de las que se siembran 16,960.674 hectáreas, en las 4,735 unidades de producción. Los principales productos agrícolas en el municipio y la superficie que se cosecha en hectáreas es la siguiente: maíz 4,260.00; frijol 45.00; chile 80.00; caña de azúcar 584.00; naranja 50.00; café 5,187.00; mango 1,922.00. En el municipio existen 1,721 unidades de producción rural con actividad forestal, de las que 57 se dedican a productos maderables.

Posee además una superficie de 19,392 hectáreas dedicadas a la ganadería, en donde se ubican 2,644 unidades de producción rural con actividad de cría y explotación de animales.

Cuenta con 10,000 cabezas de ganado bovino de doble propósito, además de cría de ganado porcino, ovino, caprino y equino. Las granjas avícolas y apícolas tienen cierta importancia para la economía del municipio.

En el municipio se han establecido industrias entre las cuales es posible encontrar 1 micro, 2 pequeñas y 2 medianas; es importante mencionar que dentro de estas hay 2 con calidad de exportación. Destacando la industria del café.

Su comercio está representado principalmente por tiendas de abarrotes, farmacias, refaccionarias automotrices, expendios de materiales para la construcción, entre otros.

La actividad económica del municipio por sector, se distribuye de la siguiente forma: sector primario (agricultura, ganadería, caza y pesca) 59.60 %, sector secundario (minería, extracción de petróleo y gas natural, industria manufacturera, electricidad, agua y construcción) 14.14 %; y sector terciario (comercio, transporte y comunicaciones, servicios financieros, de administración pública y defensa, comunales y sociales, profesionales y técnicos, restaurantes, hoteles, personal de mantenimiento y otros) 23.38 %.

La Escuela Salvador Valencia Ortuño con clave 30EPR2764H perteneciente a la Zona Escolar 64 (turno matutino y vespertino), se encuentra ubicada en la comunidad de Ojo de Agua, perteneciente al municipio de Emiliano Zapata, Veracruz. El plantel escolar se localiza en la avenida principal (de gran afluencia vehicular), por la cual se puede acceder en vehículo particular o del transporte público; las personas que viven cerca llegan al plantel caminando.

Cuenta con 6 salones (uno por cada grado escolar), una dirección, un aula de medios, una biblioteca, un área de juegos, un patio grande que los niños utilizan como cancha (para jugar a la hora del recreo) y que además se utiliza para hacer los honores a la bandera, llevar a cabo la clase de educación física y otro tipo de eventos. Todas las aulas están pintadas de color blanco y poseen ventanales que brindan suficiente iluminación, están equipadas con ventiladores y diferentes muebles como mesas, sillas, mesabancos y pintarrones. Están dotadas también con algunos anaqueles en los que se organizan libros y materiales didácticos. Únicamente los grupos de quinto y sexto disponen de equipo de Enciclomedia.

La plantilla docente está integrada por una directora, 6 maestros, 2 apoyos técnicos pedagógicos, un maestro de Educación física y 2 intendentes. Durante el presente ciclo escolar se atiende una matrícula de 140 alumnos, distribuidos de la siguiente manera: el primer grado con 15 alumnos, segundo con 26, tercero con 20, cuarto con 25, quinto con 24 y sexto con 20 alumnos.

Los estudiantes ingresan al plantel a las 8:00 de la mañana (después de esta hora se les impide el acceso), todos llevan un uniforme compuesto por camisa blanca, chaleco rojo (con el escudo que caracteriza a la escuela) y pantalón o falda de color azul marino. A las 10:30 de la mañana todo el alumnado abandona los salones para tomar sus 30 minutos de recreo; a las 11:00 regresan al salón y continúan con sus labores; a las 12:00 horas los alumnos de primer ciclo dejan las instalaciones para regresar al siguiente día; a las 12:30 hacen lo propio los del segundo ciclo y a las 13:00 horas el tercer ciclo.

Los alumnos de tercero y cuarto grado tienen clases de Educación Física los días martes de cada semana, asimismo, reciben clases de inglés por unos estudiantes de la Universidad Veracruzana que realizan su servicio social en la institución.

Algunas de las fortalezas que pueden destacarse por parte de la escuela como institución son: la disposición de los docentes para continuar actualizándose, su disponibilidad para el trabajo colegiado así como para planear y unificar criterios en pro del aprendizaje de los alumnos y un gran sentido de compromiso con las actividades en beneficio de la escuela.

La armonía entre personal docente, de apoyo técnico y de mantenimiento es evidente. Existen dos apoyos técnicos que ayudan a los docentes en cuestiones de planeación y evaluación, comparten su experiencia, lo que propicia una retroalimentación constante de la práctica. No obstante, puede señalarse como debilidad el hecho de que en ocasiones el apoyo de la directora no es suficiente, ya que no ha realizado las gestiones necesarias para la adquisición de material didáctico, así como para la asignación al plantel de personal capacitado para niños con problemas de Necesidades Educativas Especiales.

En cuanto a vinculación de la escuela con la comunidad se refiere, las actividades que unen a los habitantes con la institución educativa, son algunas fechas conmemorativas cívicas culturales y religiosas: fiestas patrias, día de la raza, día de muertos, fechas decembrinas, el aniversario de la escuela, el festival del día de las madres, kermeses y reuniones de padres de familia.

Con respecto a la relación entre padres de familia y personal docente es necesario precisar que no existe gran acercamiento para apoyar las actividades de enseñanza y aprendizaje que se diseñan al interior de cada grupo. Los docentes hacen mención que cuando solicitan la presencia de los padres estos no asisten al llamado ni a las reuniones, por lo que tomar acuerdos resulta una tarea muy complicada; pareciera que los padres de familia estuvieran poco o nulamente interesados en la educación de sus hijos.

Aunque los días viernes de cada semana se permite el acceso a los padres de familia para platicar con los maestros que atienden a sus hijos y consultarlos acerca de sus “calificaciones” y rendimiento escolar (o para tratar cualquier asunto relacionado con la escuela) la respuesta de los padres es mínima, puesto que sus ocupaciones les impiden estrechar la relación con la institución.

Es importante mencionar que el Plan Estratégico de Transformación Escolar (PETE) presentado por la institución es un instrumento elaborado de acuerdo con las particularidades de la escuela; promueve (al menos en teoría) el funcionamiento eficaz de la misma con el fin de favorecer la formación integral de todos los alumnos –tal como se plantea en el Plan y Programas vigentes – identificando los problemas que enfrenta el plantel escolar y tomando decisiones colegiadas con respecto a la labor fundamental de la escuela, estableciendo metas y estrategias comunes así como acciones específicas para solucionar los problemas detectados.

Es de destacar que en los últimos resultados de evaluación de las pruebas ENLACE 2008, 2009 y 2010 los porcentajes de desempeño de los estudiantes han sido muy bajos, por lo que se han implementado estrategias para reforzar las asignaturas de matemáticas y español.

En el aula, durante las jornadas de trabajo, el comportamiento de los alumnos tiene características especiales: están callados, son participativos, se muestran atentos a la clase; empero, cuando perciben que el docente no puede percatarse de su proceder, se escriben mensajes en los cuadernos y con discreción los pasan unos a otros. Suelen también arrojarse papelitos con o sin mensajes, pero que de alguna manera tienen la intención de atraer la mirada de sus compañeros. Otra manera de establecer comunicación es a través de miradas o gestos, cierran un ojo, muestran la lengua, etc.

Los alumnos en su mayoría aceptan la autoridad de sus maestros y tratan de convivir con sus compañeros en un ambiente de respeto y camaradería. Algunas veces pueden manifestar actitudes de burla, hacia algún compañero, pero

lo hacen de manera discreta, sin ser descubiertos por el docente. Entre ellos los lazos de amistad son frágiles; se pelean con frecuencia, “cambian” a sus mejores amigos con facilidad. Asimismo, en diferentes lugares de la escuela (baños, barda, pupitres, libros y cuadernos) es posible encontrar mensajes (tanto agresivos como afectuosos) dirigidos a diferentes niñas y niños de la escuela.

El recreo es un espacio en el que los alumnos actúan más libremente: interactúan con compañeros de otros grados, juegan, se divierten. Algunos salen en grupos, hablan fuerte, gritan, corren y hasta dicen algunas palabras no permitidas en el salón. Es además el momento empleado para consumir alimentos que les preparan en sus casas o que compran en la escuela, durante ese tiempo surgen también conflictos que se manifiestan con acalorados diálogos, manotazos y en ocasiones agresiones físicas más fuertes. En fin, es el momento más atractivo para ellos.

Por su parte los maestros aprovechan el recreo para llevar a cabo diversas actividades, algunos platican en la explanada, otros consumen algún alimento y el resto permanece dentro del salón

La población estudiantil que maneja teléfonos celulares es reducida; quienes los tienen acatan las normas impuestas por la escuela (y los padres de familia) de no utilizarlos en clases para no distraerse; no obstante este medio de comunicación es empleado por los alumnos para intercambiar mensajes con sus amigos o compañeros, para tomar fotografías o escuchar música, generalmente durante el recreo. Por otra parte, la mayoría de los alumnos manejan la computadora y el Internet, desafortunadamente sin vigilancia de los mayores y prescindiendo de una asesoría conveniente. Aunque dicha herramienta les brinda apoyo en la realización de investigaciones y tareas es también un riesgo constante debido al universo de información que en la red puede encontrarse.

Cabe señalar que a nivel institucional se cuenta con un reglamento interno al cual los alumnos deben apegarse. Asimismo, cada grupo establece sus reglas de convivencia, respeto y valores; que en ocasiones son violadas por los alumnos

(evitando ser vistos por el docente ya que saben que la consecuencia de este acto será una sanción).

La institución educativa se encuentra dentro de un fraccionamiento llamado INMECAFE. Sus calles se encuentran pavimentadas en su mayoría, no obstante pueden observarse algunas tapaderas del drenaje que han sido levantadas por las torrenciales lluvias de temporada, mismas que dan lugar a inundaciones y constantes accidentes (según indican los vecinos de la zona). La escuela está rodeada de construcciones de todo tipo, algunas casas muy amplias; otras más de una sola planta, pocas de ellas cuentan con jardín y cochera, en su mayoría son viviendas de interés social.

El fraccionamiento cuenta con todos los servicios, disponiendo de agua, luz, drenaje y teléfono en la mayoría de las casas habitación, existen además algunos comercios como papelerías, tiendas de abarrotes, panaderías entre otros.

A pesar de que la escuela se ubica en una zona comunicada y con disponibilidad de servicios no todos los vecinos inscriben a sus hijos en este plantel; algunos optan por enviarlos a escuelas de la ciudad de Xalapa o a instituciones particulares. Cabe señalar que a esta escuela llegan alumnos provenientes de colonias aledañas y poblados cercanos, como el Tabachín.

El terreno en el que está construida la escuela es irregular, rodeado por una barda de tabique y colindante con casas habitación. Al frente y como acceso, consta de un portón grande pintado de color blanco y una barrera de protección. Entrando hay un área con bancas donde se sientan los padres de familia (ya sea para dejar o recoger a sus hijos), en la pared del lado derecho existe un pintarrón, donde se colocan todos los avisos relacionados con las actividades de la escuela (tareas, días de reunión, recados de la sociedad de padres de familia, suspensiones de clases, cooperaciones, etc.).

La localidad, conurbada con la ciudad de Xalapa (capital del estado) se ha visto notablemente afectada por el crecimiento demográfico, lo que ha traído consigo una serie de problemas de carácter social que afectan a toda la

comunidad: falta de higiene en la vía pública (evidente por la gran acumulación de basura que se observa en las calles, de manera casi permanente en las esquinas), mal manejo de los desechos producidos por los habitantes, smog, proliferación de fauna de alto riesgo sanitario, etc.

Los vecinos se han acostumbrado tanto a ese nuevo esquema de “paisaje urbano” que han dejado de expresar molestias o desagrado; algunos mencionan que, incluso, no perciben los malos olores que emanan por la descomposición de los desechos orgánicos y la mezcla de los mismos con toda clase de basura. Comentan que el camión recolector de basura debe pasar dos veces por semana; y aunque algunas veces cumple con estas jornadas, la mayoría de las ocasiones no es así. Anteriormente los vecinos se tomaban la molestia de reportar al camión recolector, pero ante la negligencia de las autoridades han optado por dejar de hacerlo. Ante la indiferencia de la autoridad, algunas personas continúan la práctica de quemar la basura, otras más la tiran al aire libre; no tienen el hábito de clasificarla en orgánica e inorgánica.

Dichas prácticas se presentan también al interior de la escuela. Los estudiantes consumen todo tipo de golosinas y tiran la basura de manera indiscriminada en cualquier lugar, contaminando de manera considerable su espacio. Por otro lado, cuando llueve, la basura es arrastrada por el agua ocasionando que se tapen las coladeras de desagüe y el alcantarillado, situación que ha afectado a lo largo del tiempo al edificio escolar pues se inunda constantemente.

Dicho problema (aunado a la falta de hábitos de higiene personal y familiar) da lugar a que los colonos padezcan infecciones de vías respiratorias y gastrointestinales de manera frecuente, sobre todo en los meses de intenso calor; pues en ellos también se acentúa la escasez de agua en la localidad. Es importante señalar que muchos alumnos faltan a la escuela debido a diferentes padecimientos, principalmente gripes e infecciones gastrointestinales.

Otra problemática que aqueja a la comunidad (y que ha adquirido relevancia nacional por su preocupante crecimiento) radica en los altos índices de adicciones, alcoholismo, tabaquismo y vandalismo.

En la comunidad de Ojo de Agua, son incontables las casas, bardas e inmuebles públicos (escuelas e iglesias) que han sido “graffiteadas” por diferentes autores que se presumen como integrantes de bandas y que aprovechan dichos espacios para enviar mensajes a sus rivales y manifestar un supuesto dominio territorial. Esta práctica lesiona la propiedad privada y pública y desafortunadamente se convierte en modelo a seguir por los niños y jóvenes que viven en esta zona.

Estos grupos de vándalos gustan de ingerir bebidas alcohólicas y consumir otro tipo de sustancias adictivas en plena vía pública. Tal situación genera temor y desconfianza en los vecinos, ya que consideran mermada la seguridad de su comunidad, pues en algunos casos se han presentado agresiones físicas entre pandilleros y colonos. Asimismo, el consumo de tabaco y alcohol como sustancias permitidas socialmente, se hace presente en algunos miembros de las familias que conforman la comunidad escolar.

En la mayoría de los hombres de la comunidad prevalece una identidad machista que se refleja en todos los niveles y estratos; por ejemplo, en la escuela cuando hay reuniones de padres de familia y asisten las mamás no pueden decidir porque primero le tienen que pedir permiso al esposo para que les de la autorización de hacer las cosas, muchas de las madres de familia no tienen voz, ni voto. Ante esta situación los niños se ven afectados presentando condiciones de inseguridad y baja autoestima, en ocasiones llegan a sentirse fuera del contexto escolar y no se adaptan a sus compañeros y terminan por desertar de la escuela. Ante todas estas adversidades y al no poder concluir una educación básica, los estudiantes se enfrentan a un problema discriminatorio social por no tener estudios terminados.

Otra forma de discriminación (de género) se presenta dentro de la escuela, en donde las niñas son relegadas e incluso menospreciadas por sus compañeros varones. Durante el desarrollo de actividades que implican trabajar en equipo, los niños siempre se buscan entre sí, marginando a las niñas, repitiendo los esquemas que viven en sus hogares.

Bajo tal panorama se diseña la intervención “Educación ambiental: Una propuesta de intervención en Educación Básica”, con los alumnos del grupo de segundo grado de la institución escolar, que consta de un total de 26 alumnos, de los cuales 18 son hombres y 8 niñas; procurando la integración a las actividades de sus respectivos padres de familia, cuyo nivel de escolaridad es: 6 con primaria concluida, 11 con secundaria, 6 con bachillerato y 3 profesionistas; (maestra, arquitecto, abogado).

De acuerdo con las problemáticas detectadas a partir del diagnóstico realizado en la Escuela Primaria “Salvador Valencia Ortuño”, pudo determinarse como problema de investigación el referente al manejo de los residuos sólidos y cuidado del medio ambiente en el contexto local, para cuya solución se implementa el proyecto “Educación Ambiental: una propuesta de intervención en Educación Básica”, mismo que pretende que los alumnos desarrollen hábitos favorables para preservar su contexto ambiental inmediato y propicien en sí mismos y dentro de sus familias el fortalecimiento de una conciencia ecológica a favor de su entorno.

Con este panorama, el problema de investigación se plantea en la siguiente pregunta ¿Cómo fomentar el cuidado y el respeto hacia el medio ambiente en los alumnos del segundo grado de la escuela “Salvador Valencia Ortuño” para evitar la contaminación producida por el manejo inadecuado de los residuos sólidos?

Como ya se ha evidenciado anteriormente, la RIEB 2011 (Reforma Integral de la Educación Básica) se manifiesta a favor de una educación ambiental sustentable; sobre las bases de la conciliación del crecimiento económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente. Asimismo, brinda la

oportunidad de reflexionar sobre la importancia que tiene la educación (y sobre todo la educación básica) en la construcción de una conciencia a favor del cuidado del medio ambiente, en el marco de la articulación de los tres niveles de Educación Básica.

En este sentido el proyecto “Educación ambiental: Una propuesta de intervención en Educación Básica” busca propiciar el desarrollo de las competencias necesarias para consolidar los rasgos del perfil de egreso de los alumnos de educación básica, al mismo tiempo que se atenderá un problema ambiental mediante el diseño de situaciones didácticas dentro del campo de formación: exploración y comprensión del mundo natural y social.

Lo anterior mediante la aplicación de una secuencia didáctica que favorezca el trabajo transversal, resultando congruente con los sujetos a quienes se dirige y asegurando la construcción de aprendizajes significativos que coadyuven a buscar opciones de solución al problema.

CAPÍTULO II

**TEORÍA DE LA
EDUCACIÓN
AMBIENTAL EN LA
ESCUELA**

CAPITULO II

TEORÍA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA ESCUELA

La investigación parte siempre del conocimiento disponible, para poder generar nuevos conocimientos frente a un problema, es decir, ningún hecho o fenómeno de la realidad puede abordarse sin una adecuada conceptualización teórica. El investigador siempre debe partir de algunas ideas e informaciones previas, de referentes teóricos y conceptuales, pues son estos las bases sobre las que se fundamenta la investigación.

Autores como Hugo Cerda (1998) y Roberto Hernández Sampieri (2003), explican que la teoría tiene como funciones: prevenir errores, orientar la realización del estudio, ampliar el horizonte del estudio, documentar la necesidad de realizar el estudio, producir nuevo conocimiento, proveer de un marco de referencia, explicar la realidad.

A continuación se presentan las referencias teóricas relacionadas con el objeto de estudio en cuestión, referencias seleccionadas en congruencia con la intención de este proyecto denominado “El manejo de los residuos sólidos y cuidado del medio ambiente”.

Referentes Educativos del Currículo 2011

En la última década del siglo XX, los sistemas educativos de la mayoría de los países de América Latina iniciaron complejos procesos de reforma que se caracterizan fundamentalmente por la transformación de la gestión y por una renovación significativa en el ámbito pedagógico.

La Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB) es una política pública que recupera aprendizajes de experiencias anteriores y busca ampliar los alcances de la educación y del sistema educativo en términos de cobertura y calidad, entendida la primera como universalizar las oportunidades de acceso, tránsito y egreso de la Educación Básica en condiciones de equidad, y la segunda, como el desarrollo de procesos de aprendizaje y de enseñanza en un marco de

estándares cuyo valor sea ampliamente reconocido en el espacio nacional e internacional.

Entre las propuestas de la RIEB 2011 pueden destacarse la necesidad de impulsar una formación integral de las alumnas y alumnos de Educación Básica, orientada al desarrollo de competencias y aprendizajes esperados, referidos a un conjunto de estándares de desempeño, comparables nacional e internacionalmente. Lo anterior exige indudablemente, una transformación de la práctica docente en la enseñanza y el énfasis en los procesos de aprendizaje centrados en el alumno.

Por otra parte, la RIEB busca promover a la Educación Básica y particularmente, a la escuela de sostenimiento público, un espacio capaz de brindar una oferta educativa integral, atenta a las condiciones e intereses de sus alumnos, cercana a los padres de familia y abierta a una iniciativa a los docentes para la operación de los parámetros curriculares y sus resultados; cumpliendo con equidad, calidez y calidad el mandato de una Educación Básica atenta a principios, bases filosóficas y organizativas del Artículo Tercero Constitucional y de la Ley General de Educación, que se expresan en un perfil de egreso del presente y el futuro de México.

Asimismo, la Reforma Integral de la Educación Básica tiene como eje la articulación curricular y se complementa con políticas que buscan alinear los procesos referidos: a la profesionalización continua de docentes en servicio, el desarrollo de materiales educativos y la gestión para la equidad y la calidad educativa.

En este sentido es pertinente señalar que un precedente de la RIEB, fue la modernización educativa anunciada por el presidente Salinas (1989) que se insertó en el contexto de la reforma del Estado y los cambios acelerados en la economía. Después de décadas de manejo centralizado, el sistema educativo mexicano inició una etapa nueva en su desarrollo, en particular en su servicio de tipo básico que integraba los niveles de educación preescolar (tres-cinco años), primaria (seis-once) y secundaria (doce-catorce), así como en la formación inicial y

en servicio de los docentes de educación básica. El aseguramiento de estos servicios educativos era un deber jurídico del Estado mexicano como respuesta al derecho a la educación.

El 18 de mayo de 1992, a la mitad del periodo salinista, se firmó el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB), mediante el cual el gobierno federal, a través de la SEP, transfirió a los gobiernos de los estados los servicios de educación básica y los de formación inicial y en servicio de los docentes. El ANMEB fue suscrito por los gobernadores de los estados, el Poder Ejecutivo federal y la autoridad del SNTE (Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación), se le conoce como el “acuerdo de las tres erres”, ya que estableció tres grandes líneas de política con el propósito de impulsar una educación básica para todos de calidad y con equidad. Las líneas fueron: reorganización del sistema educativo nacional; reformulación de contenidos y materiales educativos; y revaloración de la función magisterial.

La reforma educativa fue legitimada a escala nacional no sólo por una decisión político administrativa a través de la firma del ANMEB, sino también por una decisión político-legislativa mediante la promulgación de las reformas al artículo tercero de la Constitución y de una nueva Ley General de Educación aprobada en 1993 por el Congreso de la Unión.

Al poco tiempo, los especialistas en educación empezaron a realizar estudios sobre diversos aspectos del proceso. Estudios de caso realizados en distintas entidades federativas mostraban las modalidades regionales de la descentralización; algunos ponían el acento en los aspectos de administración, otros en el factor sindical o bien en las modificaciones que resultaban en lo que al intercambio político entre sindicatos y partidos se refiere (Loyo, 2002).

El crecimiento cuantitativo del sistema educativo nacional es un hecho apreciable; si bien se ha dado con ritmos distintos según el tipo, el nivel y la entidad federativa de que se trate, no sucedió lo mismo en términos de calidad y equidad, debiéndose a factores como: a) condiciones materiales y de infraestructura de los servicios, b) formación y actualización de maestros y c)

ejercicio de la función educativa en los estados. En suma, los cambios en la cultura administrativa, organizativa y pedagógica no se producen de manera rápida, por lo que los resultados sustantivos en la educación requieren de más tiempo para lograrse.

Transformar un sistema tan grande, con una organización y prácticas burocráticas no orientadas plenamente al aprendizaje, con enormes desigualdades en la distribución de insumos y en los resultados educativos, exige tiempo, uso innovador del conocimiento y nuevas capacidades de decisión y gestión, a fin de que todas las acciones confluyan en la calidad con equidad en todos los tipos y niveles educativos (Zorrilla y Barba, 2006).

Casi diez años después de esa reforma, en 2002, nació en México el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), organismo cuya misión principal es contribuir a la mejora de la educación básica y media superior mediante la evaluación integral de la calidad del sistema educativo y los factores que la determinan, siendo uno de los indicadores principales de dicha calidad los resultados de aprendizaje de los alumnos. Si bien, la experiencia mexicana en materia de evaluación externa es una de las más antiguas en América Latina y mucho antes de 1992 ya se realizaban evaluaciones de gran envergadura en el país, fue hasta el momento en que nació el INEE que se concibió esta tarea en un marco de transparencia y con una visión explícita en materia de difusión de los resultados de las evaluaciones externas.

Tanto las evaluaciones realizadas por el INEE como las llevadas a cabo por la SEP han coincidido en mostrar niveles de logro por debajo de lo esperado y profundas brechas entre distintas modalidades educativas. Los resultados de las evaluaciones externas han supuesto una presión importante de búsqueda de mejora para el sistema educativo mexicano, en virtud de que sistemáticamente han mostrado rezagos importantes en el logro de los objetivos educacionales. Junto a la preocupación por definir un currículum que abordara como un solo trayecto formativo los tres niveles educativos que integran la educación básica, se aúna la necesidad de poner ese currículum a tono con los acelerados cambios

experimentados por la sociedad en los últimos tiempos y la pretensión de mejorar los resultados de aprendizaje de los alumnos atendidos por el sistema educativo mexicano.

Es por ello que la educación básica en México, integrada por los niveles de educación preescolar, primaria y secundaria ha experimentado entre 2004 y 2011 una reforma curricular que culminó con el Decreto de Articulación de la Educación Básica establecido en el acuerdo 592. El proceso se realizó en diferentes momentos en cada nivel educativo: en 2004 en preescolar, en el 2006 en secundaria y en el 2009 en primaria, este último nivel educativo la reforma curricular se fue implementando de forma gradual, combinando fases de prueba del nuevo currículum con fases de generalización a la totalidad de las escuelas primarias del país.

Como en la gran mayoría de los procesos de cambio educativo, la RIEB descansa en la actuación de los docentes, acción fundamental para llevar a la práctica la reforma curricular. Los estudios en la materia han demostrado ampliamente que el profesor es un actor clave en la implementación efectiva de las reformas educativas. “Uno de los supuestos principales de una reforma educativa es que los maestros son quienes deben asumir la parte práctica del cambio educativo” (Ezpeleta, 2004).

En alcance de esta idea, se ha incorporado en la institucionalidad educativa la noción de que el desempeño docente está profundamente correlacionado con el logro académico de los estudiantes. Así, se asume el concepto de que el docente es un factor esencial para generar aprendizaje en los alumnos y es responsable fundamental de los resultados educativos.

Actualmente, a los docentes se les exige el desarrollo de competencias profesionales adicionales a las adquiridas en su formación inicial, tales como el conocimiento y ejecución de las nuevas teorías y didácticas de enseñanza, sensibilidad y pertinencia de la enseñanza ante la heterogeneidad étnica, socioeconómica, cultural y de género de los estudiantes y el desarrollo de un liderazgo tanto a nivel escolar como comunitario. Los profesores deben realizar su

labor profesional en medio de cambios sociales que afectan al sistema educativo y de los desafíos que derivan de la incorporación de los sectores más pobres de la sociedad en la medida en que se amplía la cobertura de la educación básica. Esta situación provoca heterogeneidad de las aulas debido al origen socioeconómico de algunos alumnos, se reconoce a un grupo significativo que carecen de habilidades y competencias básicas para desenvolverse integralmente en la sociedad. El profesor debe responder y hacerse cargo de la heterogeneidad existente dentro de su aula de clases, con los elementos de formación con que cuenta, y que en muchas ocasiones le son insuficientes.

Según Perrenaud (2004) las competencias que deben ser exigibles a los docentes para enfrentar los desafíos que presenta la educación en el siglo XXI, son las que corresponden a organizar y animar situaciones de aprendizaje; gestionar la progresión de los aprendizajes; elaborar y hacer evolucionar dispositivos de diferenciación; implicar a los alumnos en su aprendizaje y 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 dilemas éticos de la profesión; y organizar la propia formación continua.

A su vez, el informe “Los docentes son importantes” de la OCDE (2009) señala que el sistema educacional del siglo XXI exige que los docentes tengan la habilidad de desempeñarse en varios niveles de actuación desarrollando una amplia gama de actividades, algunas de cuales plantean desafíos especiales a los docentes, como los nuevos énfasis transversales del currículum, la enseñanza en contextos multiculturales o la atención a otras formas de diversidad en el aula (Ruiz, 2012).

En definitiva, la función del docente implica asistir y mediar en el proceso de enseñanza-aprendizaje por el cual niños y jóvenes desarrollan sus conocimientos, sus capacidades, sus habilidades, actitudes y valores, en el marco de un comportamiento que valora a los otros y respeta los derechos individuales y sociales (Ibarra, 2006).

Además, algunos investigadores consideran que el trabajo docente tiene como foco central el aprendizaje de los estudiantes, debido a que si bien no posee exclusividad como agente educativo presente y en interacción permanente con estos, “es el único que puede reunir en una sola las condiciones, espacios temporales, la fundamentación pedagógica y disciplinar, las posibilidades mediáticas y, por supuesto, lo que resulta más importante, la intención pedagógica de propiciar en una espiral formativa los aprendizajes de los alumnos” (Robalino, 2005).

El papel tradicional del docente, que transmite de manera conservadora un currículum caracterizado por contenidos casi exclusivamente académicos resulta poco pertinente para el momento actual. El nuevo papel del profesor debe consistir en la creación y coordinación de ambientes de aprendizaje complejos, proponiendo a los estudiantes un conjunto de actividades apropiadas que les apoyen en la comprensión del material de estudio, apoyados en relaciones de colaboración con los compañeros y con el propio docente.

En otros términos, el profesor debe actuar como mediador del aprendizaje, ubicándose más allá del modelo informador y expositor del modelo tradicional, que supone pueda seleccionar adecuadamente los procesos básicos del aprendizaje en cada asignatura y subordinar la mediación a su desarrollo, a través del uso de estrategias cognitivas y metacognitivas idóneas.

Los cambios en la función docente han sido expresados por Collins (1998) y suponen el tránsito de una enseñanza general a una enseñanza individualizada basada en la indagación y la construcción, mediante el trabajo con grupo diversos de estudiantes, descubriendo la heterogeneidad de los programas adecuándolos a formas de trabajo individualizadas, propiciando en todo momento, el desarrollo del pensamiento crítico.

Se requiere de un profesor entendido como un “trabajador del conocimiento” (Marcelo, 2001), más centrado en el aprendizaje que en la enseñanza, diseñador de ambientes de aprendizaje, con capacidad para optimizar los diferentes espacios en donde éste se produce, atendiendo la organización y

disposición de los contenidos del aprendizaje, con un seguimiento permanente de los estudiantes.

Se espera que el profesor, en esta nueva orientación centrada en el aprendizaje del estudiante, sea capaz de responder a los rápidos cambios en el conocimiento científico tecnológico y a las concepciones del aprendizaje, que utilice de manera creativa e intensiva las nuevas tecnologías, que reoriente su enfoque pedagógico hacia una enseñanza más personalizada, a partir de la comprensión de las diferencias individuales y socioculturales; que conozca y pueda aplicar nuevas concepciones de gestión del proceso educativo, generando liderazgo académico y que pueda vincularse con diversas instituciones e instancias que promueven aprendizajes formales e informales (Gutiérrez, 2008).

En el mismo sentido, el Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el Siglo XXI (1996), define como uno de los objetivos centrales para la educación del futuro el “aprender a aprender”, axioma que supone nuevas formas de enseñar y aprender habilidades y valores. Vale tanto para los alumnos como para los profesores y para toda persona que comprenda la naturaleza del cambio, producto de los hallazgos tecnológicos incorporados al mundo del conocimiento, del trabajo y de la vida cotidiana.

Este nuevo enfoque supone que “los docentes actuarán como guía y punto de referencia en el proceso de aprendizaje. El actor central del proceso es el alumno apoyado por un guía experto y un medio ambiente estimulante que sólo el docente y la escuela pueden ofrecer” (Tedesco, 1998).

El educador ya no es el único poseedor de los conocimientos y el responsable exclusivo de su transmisión y generación, sino que debe asumir la función de dinamizador de la incorporación de contenidos por lo que sería conveniente manejar un horizonte de conocimientos mucho más amplio que el correspondiente a su área disciplinar.

Por ello, la definición de un perfil de egreso del alumno de educación básica implica reconocer que tanto el sistema como las escuelas, concentran su labor y orientan sus esfuerzos para que todos los alumnos y alumnas desarrollen los

rasgos planteados en él, independientemente de su origen social y condiciones individuales.

El perfil de egreso se constituye como un eje articulador de la educación básica, es el referente obligado de la enseñanza y aprendizaje en las aulas. Plantea la formación integral de los sujetos y destaca la necesidad de fortalecer sus competencias para la vida y no sólo de aquellos aspectos que se relacionan con lo cognitivo, es necesario atender también los vinculados con el campo afectivo, los relativos a la convivencia social, la vida democrática y la relación con la naturaleza.

Así, los rasgos del egresado se han definido en términos de las capacidades que se espera desarrollen los alumnos en la escuela, con la intención de que adquieran las herramientas necesarias para desenvolverse en un mundo en permanente cambio. El logro de estos rasgos supone una tarea compartida de los campos del conocimiento que integran el currículo a lo largo de toda la educación básica.

Para lograr lo anterior la RIEB 2011 conforma un mapa curricular que determina la secuencia y gradualidad de las asignaturas que constituyen la Educación Básica. La organización vertical en periodos escolares, indica la progresión de los Estándares Curriculares de Español, Matemáticas, Ciencias, Segunda Lengua: Inglés y Habilidades Digitales. Es conveniente comentar que la representación gráfica no expresa de manera completa sus interrelaciones. En consecuencia, la ubicación de los campos formativos de preescolar y las asignaturas de primaria y secundaria, alineados respecto a los campos de formación de la educación Básica, se centran en sus principales vinculaciones (Ver Anexo D).

Bajo esta nueva organización curricular, el sentido de aprendizaje se modifica y se centra en el alumno (estudiante), es decir, los alumnos son activos participantes en su aprendizaje, aprenden a su propio ritmo y usan sus propias estrategias; están más intrínsecamente que extrínsecamente motivados, el aprendizaje es más individualizado que estandarizado. El aprendizaje centrado en el alumno

implica el desarrollo de habilidades como la solución de problemas, pensamiento crítico y reflexivo; explica y se adapta a diferentes estilos de aprendizaje de los alumnos. (National Center for Research on Teacher Learning, 1999).

El modelo del aprendizaje centrado en el alumno refleja la necesidad de un enfoque tanto en los alumnos como en el aprendizaje (McCombs y Whisler, 1997). En este sentido los alumnos tienen oportunidades y una mayor responsabilidad para identificar sus propias necesidades de aprendizaje, ubicar los recursos mediante los cuales acceder a él y construir su propio conocimiento basándose en dichas necesidades (más que tener una base de conocimiento idéntica o estándar impartida a todos los alumnos). Toma en cuenta a cada alumno con sus rasgos heredados, sus perspectivas, experiencia previa, talentos, intereses, capacidades y necesidades.

Esta perspectiva asume que los maestros deben comprender la realidad del alumno, apoyar sus necesidades básicas de aprendizaje así como las capacidades existentes. Se requiere entonces conocer a cada alumno y comprender el proceso de aprendizaje (Legorreta, 2001).

De esta manera el estudiante ocupa el lugar central de la práctica educativa; todo el proceso gira alrededor de su aprendizaje. Esta orientación se fundamenta en dos principios de aprendizaje: el constructivista y el experiencial. El aprendizaje constructivista se basa en la premisa de que el conocimiento no es algo que pueda transferirse de una persona a otra, sino que se construye por el propio individuo.

El principio de aprendizaje constructivista cambia la perspectiva tradicional acerca de cómo aprende un estudiante. El objetivo esencial en este esquema es la construcción de significados por parte del alumno a través de dos tipos de experiencias: el descubrimiento, la comprensión y la aplicación del conocimiento a situaciones o problemas, la interacción con los demás miembros del proceso, donde, por medio del lenguaje hablado y escrito, el alumno comparte el conocimiento adquirido y, a través de este proceso, lo profundiza, lo domina y lo

perfecciona. De esta manera, el grupo de compañeros, que ha tenido poca relevancia en los modelos educativos más tradicionales, pasa a ocupar un lugar fundamental en este proceso.

El constructivismo como corriente psicoeducativa, sostiene que el conocimiento no es algo dado y listo para ser transmitido, sino que debe ser construido, tanto en el plano cognitivo como en el psicológico y social, asumiendo la naturaleza biológica de la persona. No es por tanto una copia fiel de la realidad, sino una construcción del ser humano. Es por tanto en el estudiante, en su papel de aprendiz, donde recae la máxima responsabilidad al momento de aprender.

El objetivo de la educación es propiciar los procesos de crecimiento personal del estudiante dentro del grupo cultural al que pertenece, dicho de otra manera; es educar al estudiante para que pueda pensar, sentir y actuar sobre materiales y contenidos significativos, bajo contextos variados.

Para lograr alcanzar aprendizajes significativos se precisa que el estudiante: a) Tenga la disposición de aprender, es decir, la actitud y la motivación; b) Sea capaz de seleccionar y relacionar, de manera no arbitraria y sustancial, la nueva información, asociándola con los conocimientos previos (de todo tipo) que posee en su estructura cognitiva; y c) que los contenidos y las estrategias tengan significado potencial a fin de ser codificados y transformados (corresponde a las tres primeras fases del proceso de aprender propuesto por Gagné: Motivación, Aprehensión y Adquisición ó Almacenamiento). Si no se logran afianzar estos requisitos será improbable que el conocimiento pueda almacenarse, haciendo imposible su recuperación y generalización (transferencia a situaciones variadas) y, como es obvio su empleo (desempeño) y futura retroalimentación.

Así, el constructivismo es un modelo que sostiene que una persona, tanto en los aspectos cognitivos, sociales y afectivos del comportamiento, no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción de estos dos factores. En consecuencia, según la posición

constructivista, el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano realizada con los esquemas que la persona ya posee (conocimientos previos), es decir, con lo que ya construyó en su relación con el medio que lo rodea.

Es evidente que el constructivismo rechaza y propone una alternativa al conductismo y al instrucionismo escolar, en consecuencia, se puede decir que es una teoría, un modelo, una metodología para orientar la acción pedagógica activa, la cual se fundamenta de los aportes de diversas corrientes psicológicas, al respecto Sánchez (2000) menciona la existencia de varios tipos de constructivismo: cognitivo, social y radical, posturas que corresponden a pensadores como Piaget, Vigotsky y Maturana, respectivamente.

Piaget (1970), se ubica dentro de un constructivismo cognitivo, al considerar el aprendizaje como un proceso interno individual, que tiene como fin la adaptación del individuo al ambiente, mediante la relación de equilibrio que involucra los procesos de asimilación y acomodación.

Vigotsky (1979) plantea un constructivismo de tipo histórico social, el cual postula que el conocimiento se construye a través de la interacción entre el individuo y su medio. El aprendizaje surge a partir de la interiorización de los elementos externos en relación con los aprendizajes previos que son adquiridos por el individuo.

Por último, Maturana (1996) se sitúa en una postura radical del constructivismo, desde la biología del conocer, postula que amor y educación se confunden, si hay amor, hay educación, por lo que aprender es amor. Para él no puede existir aprendizaje si no existe relación armónica entre los aprendices con su medio.

Con base a los señalamientos expuestos, el enfoque constructivista enfatiza en una metodología dirigida a orientar la acción pedagógica no centrada en los contenidos, sino en los procesos, actitudes y valores de los estudiantes, haciendo relevancia en el cambio de sí mismo, específicamente en lo que se refiere a lo

escolar o intencionado; ese cambio conceptual conduce a nuevos conocimientos, los cuales se construyen a través de un proceso de interacción entre los estudiantes, el docente, el contenido y el contexto.

Es importante señalar que el constructivismo es un concepto holístico y sistémico, donde interactúan todos los elementos antes descritos en las diferentes posturas o corrientes psicológicas (Guerra, Sansevero y Araujo, 2005).

Un concepto que cobra vital importancia en este modelo es el de andamiaje; es decir, el de generar las estrategias y acciones que lleven al estudiante a relacionar los aprendizajes y conocimientos previos con los que está por conseguir. En esto recae la función de los objetos de aprendizaje (recursos y materiales didácticos) que el mediador debe emplear para generar los escenarios que lleven a poner a sus estudiantes en situación de aprender.

Es importante no perder de vista que el aprendizaje significativo no siempre se asume como correcto en términos de su uso dentro de la comunidad a la que el estudiante pertenece. Lo que es más: puede en ocasiones contarse con materiales potencialmente significativos y aun así no lograr alcanzarlo. No basta que el estudiante diseñe mapas mentales o conceptuales para que se afirme haber alcanzado dicho aprendizaje, se requiere invariablemente de la rica interacción personal, lo cual generalmente hace del proceso algo tardado (Villarruel, 2009).

El aprendizaje significativo es el proceso según el cual se relaciona un nuevo conocimiento o información con la estructura cognitiva del que aprende de forma no arbitraria y sustantiva o no literal. Esa interacción con la estructura cognitiva no se produce considerándola como un todo, sino con aspectos relevantes presentes en la misma, que reciben el nombre de subsumidores o ideas de anclaje (Ausubel, 1976, 2002; Moreira, 1997).

La presencia de ideas, conceptos o proposiciones inclusivas, claras y disponibles en la mente del aprendiz es lo que dota de significado a ese nuevo contenido en interacción con el mismo (Moreira, 2000 a). Pero no se trata de una

simple unión, sino que en este proceso los nuevos contenidos adquieren significado para el sujeto produciéndose una transformación de los subsumidores de su estructura cognitiva, que resultan así progresivamente más diferenciados, elaborados y estables (ibíd.).

Pero aprendizaje significativo no es sólo este proceso, sino que también es su producto. La atribución de significados que se hace con la nueva información es el resultado emergente de la interacción entre los subsumidores claros, estables y relevantes presentes en la estructura cognitiva y esa nueva información o contenido; como consecuencia del mismo, esos subsumidores se ven enriquecidos y modificados, dando lugar a nuevos subsumidores o ideas-ancla más potentes y explicativas que servirán de base para futuros aprendizajes.

Para que se produzca aprendizaje significativo han de darse dos condiciones fundamentales: a) actitud potencialmente significativa de aprendizaje por parte del aprendiz, o sea, predisposición para aprender de manera significativa; y b) presentación de un material potencialmente significativo; esto requiere por una parte, que el material tenga significado lógico, esto es, que sea potencialmente relacionable con la estructura cognitiva del que aprende de manera no arbitraria y sustantiva; y, por otra, que existan ideas de anclaje o subsumidores adecuados en el sujeto que permitan la interacción con el material nuevo que se presenta.

Es subyacente a la integración constructiva de pensar, hacer y sentir, lo que constituye el eje fundamental del engrandecimiento humano. Es una interacción triádica entre profesor, aprendiz y materiales educativos del currículum en la que se delimitan las responsabilidades correspondientes a cada uno de los protagonistas del evento educativo. Es una idea subyacente a diferentes teorías y planteamientos psicológicos y pedagógicos que ha resultado ser más integradora y eficaz en su aplicación a contextos naturales de aula, favoreciendo pautas concretas que lo facilitan. Es, también, la forma de encarar la velocidad vertiginosa con la que se desarrolla la sociedad del conocimiento, posibilitando elementos y referentes claros que permitan el cuestionamiento y la toma de decisiones

necesarios para hacerle frente a la misma de una manera crítica (Rodríguez, 2003).

Por otra parte, el aprendizaje situado representa una de las tendencias actuales más representativas y promisorias de la teoría y la actividad sociocultural (Daniels, 2003). Toma como punto de referencia los escritos de Vigotsky (1986; 1988) y de autores como Leontiev (1978) y Luria (1987) y más recientemente, los trabajos de Rogoff (1993), Lave (1997), Bereiter (1997), Engeström y Cole (1997), Wenger (2001), por citar sólo algunos de los más conocidos en el ámbito educativo. De acuerdo con Hendricks (2001), el aprendizaje situado asume diferentes formas y nombres, directamente vinculados con conceptos como cognición situada, participación periférica legítima, aprendizaje cognitivo o aprendizaje artesanal.

Los teóricos de la cognición situada parten de una fuerte crítica a la manera cómo la institución escolar intenta promover el aprendizaje. En particular, cuestionan la forma en que se enseñan aprendizajes declarativos abstractos y descontextualizados, conocimientos inertes, poco útiles y escasamente motivantes, de relevancia social limitada (Díaz Barriga y Hernández, 2002). Es decir, en las escuelas se privilegian las prácticas educativas artificiales, en las cuales se manifiesta una ruptura entre el saber qué y el saber cómo y donde el conocimiento se trata como si fuera neutral, ajeno, autosuficiente e independiente de las situaciones de la vida real o de las prácticas sociales de la cultura a la que se pertenece. Esta forma de enseñar se traduce en aprendizajes poco significativos, es decir, carentes de significado, sentido y aplicabilidad y en la incapacidad de los alumnos por transferir y generalizar lo que aprenden.

Por el contrario, desde una visión situada, se aboga por una enseñanza centrada en prácticas educativas auténticas, las cuales requieren ser coherentes, significativas y propositivas; en otras palabras: “simplemente definidas como las prácticas ordinarias de la cultura” (Brown, Collins y Duguid, 1989, p. 34). Además, la autenticidad de una práctica educativa puede determinarse por el grado de relevancia cultural de las actividades en que participa el estudiante, así como

mediante el tipo y nivel de actividad social que éstas promueven (Derry, Levin y Schauble, 1995). Por su parte, Hendricks (2001) propone que desde una visión situada, los educandos deberían aprender involucrándose en el mismo tipo de actividades que enfrentan los expertos en diferentes campos del conocimiento.

Cabe mencionar que en contraposición al individualismo metodológico que priva en la mayor parte de las teorías del aprendizaje o del desarrollo, en esta perspectiva la unidad básica de análisis no es el individuo en singular ni los procesos cognitivos o el aprendizaje “en frío”, sino la acción recíproca, es decir, la actividad de las personas que actúan en contextos determinados. De esta manera, una situación educativa, para efectos de su análisis e intervención instruccional, requiere concebirse como un sistema de actividad, cuyos componentes a ponderar incluyen (Engeström, citado en Baquero, 2002): a) el sujeto que aprende; b) los instrumentos utilizados en la actividad, privilegiadamente los de tipo semiótico; c) el objeto a apropiarse u objetivo que regula la actividad (saberes y contenidos); d) una comunidad de referencia en que la actividad y el sujeto se insertan; e) normas o reglas de comportamiento que regulan las relaciones sociales de esa comunidad; y f) reglas que establecen la división de tareas en la misma actividad.

A manera de síntesis, en la perspectiva de la cognición situada, el aprendizaje se entiende como los cambios en las formas de comprensión y participación de los sujetos en una actividad conjunta. Debe comprenderse como un proceso multidimensional de apropiación cultural, ya que se trata de una experiencia que involucra el pensamiento, la afectividad y la acción (Baquero, 2002).

Constructivismo, aprendizaje significativo y cognición situada (aprendizaje situado) son teorías concatenadas en la metodología de la RIEB, orientadas a favorecer la adquisición de los aprendizajes esperados especificados en los programas de estudio vigentes, así como el desarrollo y fortalecimiento de las competencias para la vida.

En este sentido, antes de asumir una posición acerca de las competencias, es necesario aclarar, que sólo la capacidad de llevar a cabo instrucciones no define la competencia, se requiere además la llamada actuación, es decir el valor añadido que el individuo competente pone en juego y le permite saber encadenar unas instrucciones y no sólo aplicarlas aisladamente. En una concepción dinámica de las competencias se plantea que: se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto. En esta concepción, la competencia está en la cabeza del individuo, es parte de su acervo y su capital intelectual y humano.

Para ser competente no basta saber hacer, se requiere saber ser y actuar holísticamente como sujeto que hace parte y se integra a esa realidad que se quiere comprender, de esto se trata, cuando se piensa en las competencias fundamentales para la vida y de cada ser humano. Como expresa Braslavsky (1998) no hay sujeto sin competencia, ni seres sin personalidad, simplemente, hay seres humanos que no encontraron en la escuela y posiblemente desde la familia y sociedad, los espacios culturales y formativos que le permitieran el despliegue de sus capacidades intelectuales, sus gustos y afectos, sentir la emoción del descubrimiento.

Las competencias son procesos integrales de actuación ante actividades y problemas de la vida personal, la comunidad, la sociedad, el ambiente ecológico, el contexto laboral-profesional, la ciencia, las organizaciones, el arte y la recreación, aportando a la construcción y transformación de la realidad, para lo cual se integra el saber ser (automotivación, iniciativa y trabajo colaborativo con otros) con el saber conocer (conceptualizar, interpretar y argumentar) y el saber hacer (aplicar procedimientos y estrategias), teniendo en cuenta los retos específicos del entorno, las necesidades personales de crecimiento y los procesos de incertidumbre, con espíritu de reto, idoneidad y compromiso ético (Tobón, 2009a; 2009b; 2010a; 2010b).

Una persona desarrolla competencias si está en condiciones de actuar para resolver problemas del contexto con idoneidad, mejoramiento continuo y ética. Si un estudiante aprende muchos conocimientos de matemáticas, pero no comprende su utilidad ni está en condiciones de aplicarlos en problemas contextualizados con idoneidad y ética, entonces no tiene competencias. Este es el mayor principio del modelo de competencias e implica que los procesos de planeación curricular, así como la mediación docente y la evaluación, se basen en problemas contextualizados (Tobón, Pimienta y García Fraile, 2010).

La Reforma Integral de la Educación Básica es una política pública que impulsa la formación integral de todos los alumnos de preescolar, primaria y secundaria con el objetivo de favorecer el desarrollo de competencias para la vida y el logro del perfil de egreso, a partir de aprendizajes esperados y del establecimiento de Estándares Curriculares, de Desempeño Docente y de Gestión (SEP, 2011).

Las competencias para la vida 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. La movilización de saberes se manifiesta tanto en situaciones comunes como complejas de la vida diaria y ayuda a visualizar un problema, poner en práctica los conocimientos pertinentes para resolverlo, reestructurarlos en función de la situación, así como extrapolar o prever lo que hace falta. Por ejemplo: escribir un cuento o un poema, editar un periódico, diseñar y aplicar una encuesta, o desarrollar un proyecto de reducción de desechos sólidos. A partir de estas experiencias se puede esperar una toma de conciencia de ciertas prácticas sociales y comprender, que escribir un cuento no sólo es cuestión de inspiración, ya que demanda trabajo, perseverancia y método.

Las competencias presentadas en el Plan de Estudios 2011 se desarrollan en los tres niveles de Educación Básica y a lo largo de la vida, procurando que se proporcionen oportunidades y experiencias de aprendizaje significativas para todos los estudiantes.

Asimismo, en el ámbito pedagógico, las competencias conducen al trabajo docente en torno a una actividad en el aula centrada en la formación y no en la información; de manera que el trabajo docente requiere de “sensibilidad, inteligencia, autonomía y sentido de solidaridad” (Ochoa, 1999, en Cruz, 2009). Es necesario entonces el trabajo colaborativo entre alumnos y maestros.

Desde la perspectiva de González (2005), el docente debe de estar dotado de tres grupos de competencias: 1) competencias disciplinares (saber), 2) competencias profesionales (saber hacer) y 3) competencias académicas.

Por otro lado, Galvis (2007) explica que los docentes deben de contar con cuatro conjuntos de competencias, las cuales están agrupadas bajo las dimensiones del desarrollo humano: a) competencias intelectuales (conocer), b) competencias sociales (convivir), c) competencias interpersonales (ser) y d) competencias profesionales (hacer).

De manera específica, Fernández (2009) como resultado de su investigación, llega a la construcción de una matriz de 10 competencias docentes de educación básica: 1) motivación al logro; 2) atención centrada en el alumno; 3) sensibilidad social; 4) agente de cambio; 5) equipo de aprendizaje; 6) dominio cognoscitivo de los contenidos programáticos de Educación Básica; 7) dominio de herramientas de enseñanza y aprendizaje; 8) crea un ambiente de aprendizaje adecuado; 9) autoaprendizaje; y 10) cualidades personales del docente.

Finalmente, se mencionan las diez competencias para enseñar, propuestas por Perrenoud (2004), las cuales ofrecen una visión general de las diez grandes familias de competencias, dice el autor, con las que deben contar los docentes para un deseable ejercicio de su profesión: 1) organizar y animar situaciones de aprendizaje; 2) gestionar la progresión de los aprendizajes; 3) elaborar y hacer evolucionar dispositivos de diferenciación; 4) implicar al alumnado en su aprendizaje y en su trabajo; 5) trabajar en equipo; 6) participar en la gestión de la escuela; 7) informar e implicar a los padres; 8) utilizar las nuevas tecnologías; 9)

afrontar los deberes y los dilemas éticos de la profesión; y 10) organizar la formación continua.

Dado el carácter sistémico de los programas de estudios vigentes y a partir de la necesaria organización de competencias y aprendizajes esperados, se determinan los campos de formación para la Educación Básica que cumplen la función de organizar, regular y articular los espacios curriculares; tienen un carácter interactivo entre sí y son congruentes con las competencias para la vida y los rasgos del perfil de egreso. Además, encauzan la temporalidad del currículo sin romper la naturaleza multidimensional de los propósitos del modelo educativo en su conjunto.

En cada campo de formación se expresan los procesos graduales del aprendizaje, de manera continua e integral, desde el primer año de Educación Básica hasta su conclusión, permitiendo la consecución de los elementos de la ciudadanía global y el carácter nacional y humano de cada estudiante: las herramientas sofisticadas que exige el pensamiento complejo; la comprensión del entorno geográfico e histórico; su visión ética y estética; el cuidado del cuerpo; el desarrollo sustentable, la objetividad científica y crítica, así como los distintos lenguajes y códigos que permiten ser universales y relacionarse en una sociedad contemporánea dinámica y en permanente transformación.

Los campos de formación para la Educación Básica son: a) lenguaje y comunicación; b) pensamiento matemático; c) exploración y comprensión del mundo natural y social; y d) desarrollo personal y para la convivencia (SEP, 2011).

En este punto es importante señalar que, aunque el proyecto de intervención se encuentra directamente ligado al campo formativo de exploración y comprensión del mundo natural y social, se posibilita la acción de desarrollar un trabajo transversal que entrecruce otros campos de formación y por ende otras asignaturas del currículum oficial.

El nuevo rol del docente y del alumno

Actualmente se observa una evolución en el léxico que tiende a olvidar la palabra profesor para darle paso a un facilitador, tutor moderador, monitor, guía, consejero, asesor, instructor. De igual modo, se habla cada vez menos de "enseñar" y cada vez más de "aprender". Lo mismo pasa con la palabra "estudiante" que está siendo remplazada por "aprendiz".

Estos cambios aparentemente insignificantes evidencian la necesidad de un cambio radical en las metodologías de enseñanza (que se vuelven metodologías de aprendizaje). La modalidad de la educación tradicional (o presencial) siempre ha mostrado a un profesor que sabe mucho y lo transmite a sus estudiantes para que éstos se lo repitan en el momento de la evaluación. El profesor dicta, el estudiante toma apuntes y memoriza, luego recita. Los espacios de interacción real son escasos y a veces inexistentes con algunos docentes. Y si hay participación, no todos los estudiantes pueden hacerlo por falta de tiempo, ya que casi siempre son tres o cuatro los que acaparan la palabra y los más tímidos siguen en el anonimato y con temor a decir alguna tontería en caso de verse obligados a intervenir (Chaupt, Vitalia y Marín, 1997).

Para poder comprender en profundidad los cambios que está viviendo actualmente la función docente en la escuela, resulta imprescindible situarse en unas coordenadas socioeconómicas y culturales más generales en las que destacan nuevas incertidumbres respecto a la profesión docente (Tedesco y Tenti, 2002); (Stoll y Fink, 2004).

Se considera imprescindible situar la actividad profesional de un profesor dentro de un contexto social amplio donde se desarrolla la educación estando ésta sometida a procesos como la Globalización, la Sociedad del Conocimiento y las paradojas a las que somete una sociedad que ha sido definida como postmoderna.

La sociedad del conocimiento presenta un escenario de tratamiento del conocimiento con repercusiones amplias en los roles y las relaciones entre las

personas, tanto dentro como fuera del seno de las distintas instituciones que cumplen una función social. La información se procesa con mayor rapidez, el acceso y la divulgación que las nuevas tecnologías son capaces de ofrecer a una población mundial conectada a distintas redes telemáticas facilita la comunicación instantánea.

La globalización puede ser entendida como el conjunto de procesos económicos, tecnológicos y sociales que definen el nuevo orden mundial y determinan la conciencia creciente de dichos procesos como un todo (Bolívar, 2000). Implica entre otros aspectos una reconversión de la escuela (roles y relaciones) y por tanto una redefinición de la profesión docente. Las relaciones en la escuela no pueden ser entendidas desde parámetros de aislamiento y soledad profesional sino en el desarrollo de habilidades para trabajar en grupo, para coordinarse, para contribuir al desarrollo de comunidades de aprendizaje.

De cara a la globalización el “educador de la sociedad del riesgo no está hecho; se tiene que ir haciendo ante la consecuencia de las necesidades y las interpelaciones que recibe el maestro responsable en esta situación” (Mardones, 1999).

En este orden de pensamientos, se ha de considerar al profesor como un gestor de procesos de aprendizaje con medios interactivos, que a su vez sea capaz de fungir como guía y orientador de sus alumnos promoviendo la construcción de valores éticos y morales; que se mantenga en constante actualización, siendo creativo y adaptable, es decir, que se convierta en un mediador.

Dichas habilidades de gestión no se ejecutan por inercia en el ámbito educativo, algunas de ellas pueden no ser consideradas como inherentes al profesional de la educación, sino que se construyen y modelan con la experiencia, la formación continua y la investigación, esto implica la construcción de una identidad docente fundamentada en la convergencia de la gestión y la investigación, hasta consolidar una sinergia.

Un aprendizaje centrado en el estudiante impacta no sólo en la forma como se organiza el proceso, sino también en las funciones y forma de relacionarse de las personas implicadas en el mismo, esto es, profesores y alumnos.

Bar (1999) plantea que la sociedad del futuro exigirá al docente enfrentarse con situaciones difíciles y complejas: concentración de poblaciones de alto riesgo, diversificación cultural del público escolar, grupos extremadamente heterogéneos, multiplicación de diferentes lugares de conocimiento y de saber, acceso a puestos en forma provisoria, rápida y permanente evolución cultural y social, especialmente en los jóvenes en quienes existe la sensación que no hay futuro y una suerte de pérdida del sentido del saber o el aprender.

En este sentido Braslavsky (1998), afirma que los profesores que trabajen actualmente y que deseen persistir en roles vinculados a la mediación con los conocimientos en proceso de proliferación deberán tener competencias vinculadas con "la resolución de los problemas o desafíos más coyunturales, a las que denomina "pedagógico " didáctico" y "político " institucional", vinculadas con desafíos más estructurales, denominadas "productiva e interactiva" y vinculadas con procesos de especialización y orientación de su práctica profesional, denominada "especificadora".

Si el tutor se ve ante un cambio en sus actividades tutoriales, el estudiante también debe cambiar sus hábitos: de ser pasivo, de esperar que las cosas sucedan, debe convertirse en el personaje principal del proceso de aprendizaje. Se vuelve realidad el principio pedagógico de que el estudiante ha de ser el centro del proceso, en la medida que debe responsabilizarse de su propio aprendizaje y asumir un papel activo.

Bajo la perspectiva actual y en congruencia con la RIEB puede afirmarse que el nuevo rol del alumno implica acciones innovadoras que ocasionan que su papel cambie de forma radical, exigiéndole: a) analizar situaciones reales, complejas y retadoras presentadas por el profesor; b) buscar, seleccionar, estudiar y aplicar información de diversas fuentes (Internet, Biblioteca Digital, biblioteca

escolar, textos, artículos, etc.) para ofrecer soluciones fundamentadas; c) compartir las soluciones con los miembros del grupo, buscando entre todos, de forma colaborativa, la que se considere más viable; d) utilizar las tecnologías de la información para aprender, investigar, exponer e interactuar con el profesor y sus compañeros; e) consultar al profesor para pedir orientación cuando lo necesita; f) participar en la organización y administración del proceso compartiendo responsabilidades con sus compañeros; y f) participar en sesiones de grupo para reflexionar sobre el proceso, los resultados logrados y proponer juntos soluciones de mejora bajo la guía del profesor.

Por su parte, para lograr que el alumno ponga en práctica su papel, el profesor debe adecuar la forma de relacionarse con el estudiante, asumiendo múltiples y complejas funciones como facilitador, investigador y mediador de ambientes de aprendizaje, permitiendo la apertura, la motivación y la libre expresión de los alumnos para que sientan seguridad y respeto. Asimismo, el profesor debe mantener una relación continua y personalizada con cada alumno, aprovechando las herramientas tecnológicas para favorecer los procesos de aprendizaje y evaluar de manera permanente.

Para desempeñar eficientemente el nuevo rol en la función docente, es necesario poseer la habilidad para identificar situaciones de cambio o modificación en las estrategias didácticas orientadas al aprendizaje de los alumnos, así como al favorecimiento de sus competencias. Dicha habilidad sólo puede lograrse mediante la evaluación continua del proceso.

La evaluación por competencias es un proceso en el que se deben reunir evidencias por diversos medios con objeto de ser revisadas y analizadas antes de emitir un juicio acerca del logro de la competencia del estudiante, tiene dos grandes propósitos: 1) el reconocimiento del desempeño que ha realizado del estudiante; y 2) la inferencia del desempeño futuro del sujeto en las áreas de competencia especificadas.

Planear la evaluación al mismo tiempo que los objetivos de aprendizaje asegura dos cosas: a) que la evaluación corresponde exactamente al objetivo; y b) que las actividades que se van a realizar, para lograrlo, no perderán de vista que deben llevar a la conducta que quedó contenida en la evaluación.

En el contexto del sistema educativo y de las relaciones entre padres e hijos la evaluación tiene un papel fundamental. Todos los implicados en el proceso educativo formal: personal directivo, educadores, alumnos y padres emiten continuamente juicios valorativos que pueden tener un profundo impacto en la vida de las personas sobre quienes recaen, llegando a ser decisivas para la carrera a seguir o la valía de sus capacidades (Ríos Cabrera, 2008)

Las formas tradicionales de evaluar los cursos por parte de los profesores se caracterizan por definir calificaciones para los trabajos, exámenes y participaciones diversas de los alumnos, donde incluso, la asistencia y la conducta también son componentes a sumar en la calificación diaria, bimestral y anual. Sin embargo, se requiere cambiar la visión sobre la “calificación” por la de “evaluación”, donde ésta se realiza principalmente en tres momentos y desde tres tipos: la inicial o diagnóstica, la permanente o formativa y la sumativa o acumulativa.

La evaluación diagnóstica pretende reconocer los conceptos previos de los alumnos en el inicio de una secuencia didáctica y no tiene como fin la asignación de una calificación, es sólo para que el profesor se percate del nivel de conocimientos que poseen sus alumnos, en forma por demás aproximada. El docente puede hacer una evaluación cualitativa en su diario de clases, basada en juicios y valoraciones discursivas que se constituyan en referentes, lo más objetivos posible, para que en el desarrollo del curso se puedan orientar los procesos de aprendizaje en cuanto a su reforzamiento y pertinencia.

La evaluación formativa constituye la parte medular en la adquisición de conceptos, el desarrollo de habilidades y la promoción de actitudes, los cuales requieren de la apropiación de contenidos básicos para operar aprendizajes que

serán evaluados cualitativa y cuantitativamente, eliminando las “baterías de pruebas objetivas” que sólo promueven la memoria de corto plazo y propician la atomización de los contenidos, sin nexos o relaciones evidentes que permitan a los alumnos desarrollar la observación, el análisis, la integración, la representación y la interpretación de la información. El profesor debe utilizar instrumentos de evaluación que respalden, no las calificaciones de sus alumnos, sino los procesos y productos elaborados que dan cuenta del cumplimiento, o no, de los aprendizajes esperados y las competencias para la vida a través del trabajo individual, en equipo y por grupo.

En ocasiones los padres de familia no logran comprender las razones por las cuales su hijo fue promovido, o no, con ciertas calificaciones, e intuyen que los exámenes no son prueba suficiente de los saberes que éstos demuestran tener cotidianamente en forma útil y aplicada en sus respectivos ambientes sociales. Los cuadernos de clase de los estudiantes, el diario del profesor, los procesos y productos del trabajo escolar se constituyen en los principales instrumentos para evaluar en forma permanente y no extraordinaria los avances semanales y bimestrales evidentes, por lo que el juicio valorativo del profesor deberá confrontarse con las notas, producto de la autoevaluación y coevaluación de sus alumnos.

La evaluación acumulativa no es la suma final de calificaciones, sino la evaluación de procesos y productos durante el año escolar, que hacen posible medir en forma sistemática y gradual el aprendizaje de un alumno, observando la adquisición y aprovechamiento de sus aprendizajes significativos, que no se evalúan por promedio, sino por el nivel de logro obtenido. A diferencia del pasado, donde el profesor dependía básicamente del examen final (semestral y/o anual) para saber a última hora si el alumno aprobaba o no su curso. Esta forma de proceder de los profesores debe cambiar, no es justificable que un alumno obtenga la calificación final por medio de un examen para el cual se preparó el día anterior y después del cual le quedan muy pocos conocimientos en su memoria de largo plazo para aplicarlos o utilizarlos posteriormente (SEP, 2008).

La evaluación por competencias se basa en el planteamiento de problemas reales que el alumno debe resolver utilizando la información que posee y las habilidades desarrolladas y en la integración de diferentes evidencias de aprendizajes.

En lo que respecta a esta investigación, la importancia de evaluar los proyectos de educación ambiental en la escuela, radica en los beneficios directos y tangibles que redundarán en los alumnos y la comunidad educativa generando un mejoramiento de la efectividad y eficiencia del aprendizaje. Esto incluye el aula, el medio ambiente externo a la escuela –el clima físico, emocional y social del ambiente escolar y de la comunidad –y los recursos didácticos de que dispone.

El objetivo final de la educación ambiental es lograr un medio ambiente sano, saludable. Aprender haciendo es una de sus principales modalidades de aprender. Los alumnos pueden participar (en forma directa) en proyectos para mejorar su entorno natural, de igual manera pueden tomar parte en proyectos actuando indirectamente con este fin, por ejemplo, comunicando una preocupación sobre un problema ambiental a un funcionario quien, a su vez, podrá actuar directamente (Bennett, 1991).

Referentes Ambientales en el Marco de la RIEB

Los problemas ambientales están vinculados en gran manera a la falta de una educación ambientalista. Si se quiere preservar la naturaleza resulta imprescindible inculcar en la población valores ecologistas que coadyuven a dicho fin, entre otras cosas, los hábitos de consumo, la racionalización en el uso de los recursos, el rechazo hacia los productos contaminantes o cuya manufactura implique daño para el entorno, entre otros. La prevención e información ayuda a evitar conductas que pongan en peligro el medio ambiente.

La educación ambiental es un tema emergente que debe aprenderse en la escuela desde el nivel básico hasta el superior, con la finalidad de incidir en una cultura orientada a la preservación y conservación del medio natural. No en todos los países la cuestión ambiental es un tema prioritario para la educación, México,

es una de las pocas naciones de América Latina donde se ha venido impulsando esta temática.

La educación ambiental empieza a dar sus primeros pasos a principios de los setenta del siglo pasado cuando organismos como el “Consejo para la Educación Ambiental” de Reino Unido, expresan que es necesario organizar una educación relativa al medio ambiente si se quiere que el comportamiento del hombre con su entorno se realice sobre bases correctas de utilización y conservación de los recursos, lo que resulta imprescindible para la supervivencia de la humanidad (Conde, 2009). Debe orientarse continua y permanentemente hacia la facilitación de un aprendizaje desarrollador, en dinámica interacción entre el individuo cognoscente y su medio ambiente (entendido en sus múltiples dimensiones), que promueva cambios cualitativos y cuantitativos en la personalidad del mismo, tomando como punto de partida la situación histórico cultural concreta del medio en el que se desenvuelve. Asimismo, debe ser promovida en el ámbito familiar, social y desde luego, en los espacios educativos, donde su tratamiento adquiere la formalidad al insertarse al currículo.

El fortalecimiento de la dimensión ambiental con un enfoque de sustentabilidad de manera transversal en el Sistema Educativo Nacional (SEN) ha sido considerado como uno de los puntos nodales en las tareas de la Reforma de la Educación Básica. De forma que en el Plan de Estudios 2011, el Perfil de Egreso de la Educación Básica define las características deseables del futuro ciudadano que se espera formar en su paso por la educación obligatoria. Dicho perfil plantea una serie de rasgos resultado de una formación que destaca la necesidad de fortalecer competencias para la vida, que incluyen además de los aspectos cognitivos, los relacionados con lo afectivo, lo social y la vida democrática; su logro supone una tarea compartida entre los diversos campos del conocimiento.

En este sentido, se espera que los estudiantes fortalezcan algunos rasgos del perfil de egreso mediante su participación en proyectos de educación

ambiental, por ejemplo: a) empleen los conocimientos adquiridos a fin de interpretar y explicar procesos sociales, económicos, culturales y naturales, así como para tomar decisiones y actuar individual o colectivamente, en aras de promover la salud y el cuidado ambiental, como formas para mejorar la calidad de vida; b) conozcan los derechos humanos y los valores que favorecen la vida democrática, los pongan en práctica al analizar situaciones y tomar decisiones con responsabilidad y apego a la ley; c) reconozcan y valoren distintas prácticas y procesos culturales. Contribuyan a la convivencia respetuosa. Asuman la interculturalidad como riqueza y forma de convivencia en la diversidad social, étnica, cultural y lingüística; y d) conozcan y valoren sus características y potencialidades como seres humanos, se identifiquen como parte de un grupo social, emprendan proyectos personales, se esfuercen por lograr sus propósitos y asuman con responsabilidad las consecuencias de sus acciones.

La promoción de la Educación Ambiental está incluida en tres de las cinco competencias para la vida que se especifican en la RIEB: competencias para el manejo de situaciones, competencias para la convivencia y competencias para la vida en sociedad, que involucran organizar y diseñar proyectos de vida considerando los aspectos ambientales; plantear y resolver problemas; relacionarse armónicamente con otros y con la naturaleza; trabajar en equipo; tomar acuerdos y negociar con otros; así como decidir y actuar con juicio crítico frente a los valores y normas sociales y culturales.

Teniendo en cuenta el carácter rector que desde el enfoque histórico-cultural posee la enseñanza en relación con el desarrollo psíquico del individuo, se plantea que la educación ambiental debe convertirse en fuente e hilo conductor de un desarrollo que contemple de manera intrínseca el establecimiento de una relación armónica del individuo con la naturaleza. Esto puede lograrse a través de la estimulación y optimización de diversos procesos psicológicos y las relaciones entre ellos, tales como habilidades, capacidades, valores, conocimientos, actitudes, percepciones, vivencias y comportamientos coherentes con el ideal de protección medioambiental que debe instituirse como componente fundamental de

los patrones educativos correspondientes con los intereses actuales de la sociedad, y del propio individuo como personalidad (Alea, 2006).

La educación ambiental para la sustentabilidad, es una dimensión educativa que pretende proporcionar a la población en general, los conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para conocer la dinámica del ambiente y establecer relaciones sustentables en él. Se parte del hecho de que al conocer qué es la naturaleza, identificarse como parte de ella, saber sus interrelaciones y siendo conscientes de la relación humana con ella y de cómo el delicado equilibrio que existe entre sus componentes puede ser afectado por las acciones de la sociedad, es posible formar a los alumnos con la idea de que es necesario modificar la relación con la naturaleza y brindarle herramientas cognitivas y actitudinales que le permitan llevar a cabo en su vida diaria acciones congruentes con el consumo responsable.

La EA debe plantearse de acuerdo al grado escolar y al contexto en que se desenvuelven los estudiantes, ya que sus planteamientos básicos están definidos para abordarse en distintos niveles educativos y en la cotidianidad de cualquier persona. Además tiene que considerar las escalas de análisis, es decir lo local, regional, nacional y mundial, contempla los sistemas e instrumentos educativos y el conocimiento del medio, las relaciones que éste tiene con el desarrollo económico de los países, con el aumento de la población y con la desigualdad socioeconómica, por mencionar sólo algunos componentes. Desde esta perspectiva, los estudiantes pueden establecer relaciones progresivas entre los componentes geográficos para comprender la problemática ambiental y reflexionar sobre su participación en la preservación y cuidado.

Conviene recordar que la Educación Ambiental para la Sustentabilidad se encuentra inserta dentro de los temas de relevancia social que la RIEB propone incorporar como temas que favorecen aprendizajes relacionados con valores y actitudes (SEP, 2011).

Es imprescindible destacar que la educación ambiental incluye diversos ámbitos, pero el educativo ha tenido, tiene y tendrá una función preponderante en su promoción; y aunque falta mucho por hacer, su presencia en el currículo y en los materiales para la educación básica, es más explícita e independiente (SEP, 1999).

Así como la educación a través de la historia, se ha concebido como un medio excelente para lograr el perfeccionamiento humano, la educación ambiental en la actualidad se propone la formación de seres activos en la solución de los diversos problemas ambientales que enfrenta el medio ambiente, lo cual supone la asunción por parte de los mismos, de la responsabilidad con su propio destino, y cambios notables en pensamientos y actitudes que faciliten nuevas concepciones del mundo (Alea, 2006).

En lo que respecta al proyecto “Educación ambiental: Una propuesta de intervención en Educación Básica”, que se llevó a cabo con alumnos de segundo grado del nivel de primaria, vale la pena señalar que la asignatura de Exploración de la Naturaleza y la Sociedad recupera los aprendizajes adquiridos por los alumnos en primer grado y amplía, a partir de sus experiencias, el conocimiento de los seres vivos, las relaciones entre los componentes naturales y sociales del lugar donde viven y los cambios en la historia de su comunidad. Lo anterior favorece el desarrollo de actitudes y valores para la construcción de su identidad, el cuidado de la salud y el ambiente desde el reconocimiento de la diversidad natural y cultural (SEP, 2009).

La finalidad de la asignatura Exploración de la Naturaleza y la Sociedad es que los alumnos fortalezcan sus competencias al explorar, de manera organizada y metódica, la naturaleza y la sociedad del lugar donde viven. En la primaria, en primero y segundo grados, es donde se establecen las bases para el desarrollo de la formación científica básica, el estudio del espacio geográfico y del tiempo histórico, así como la adquisición de nociones sobre tecnología (SEP, 2011).

Asimismo, el campo de formación “Exploración y comprensión del mundo natural y social” integra diversos enfoques disciplinares relacionados con aspectos biológicos, históricos, sociales, políticos, económicos, culturales, geográficos y científicos. Constituye la base de formación del pensamiento crítico, entendido como los métodos de aproximación a distintos fenómenos que exigen una explicación objetiva de la realidad.

En cuanto al mundo social, su estudio se orienta al reconocimiento de la diversidad social y cultural que caracterizan al país y al mundo, como elementos que fortalecen la identidad personal en el contexto de una sociedad global donde el ser nacional es una prioridad. Adiciona la perspectiva de explorar y entender el entorno mediante el acercamiento sistemático y gradual a los procesos sociales y fenómenos naturales, en espacios curriculares especializados conforme se avanza en los grados escolares, sin menoscabo de la visión multidimensional del currículo (SEP, 2011).

Disciplinas pro conciencia ambiental

Aspectos como la evolución humana, la autoconsideración del hombre como ser superior y la falta de respeto a la naturaleza han provocado el uso indiscriminado de los recursos naturales y el abuso del entorno en que habita, derivando en una gran crisis ambiental generada por la falta de información, conocimiento y conciencia.

Piñeyro (2005) manifiesta en su documento “Agua y semiótica” al evidenciar la manera en que los seres humanos han llegado a sobrepasar los límites de lo racional y lo posible en el afán de dominar su contexto inmediato y global, sin dar cabida a las consecuencias que pueden provocar sus acciones sobre el lugar que habita.

La conciencia que el hombre posee está determinada por su relación con otros hombres, es un proceso social que se va adquiriendo mediante la convivencia con los demás, se transforma en esa interacción con los otros.

Presupone una intervención de tipo educativo para llegar a transformarse y conformar una conciencia capaz de saber, prever, querer (Barreiro, 1984).

El concepto de Conciencia Ambiental, 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 le 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 cual se desarrolla la vida, sino que también abarca seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos intangibles como la cultura (Blanco, 2010).

Una perspectiva amplia y renovada sobre el medio ambiente debe contemplar el medio ambiente natural, el medio ambiente histórico y el medio ambiente socio-cultural, para ello se mencionan los siguientes términos que ayudan a tener un panorama más amplio sobre el entorno en que se desarrolla la vida.

Ecología. La suma de las interrelaciones que se dan entre los organismos y el mundo exterior que los rodea, las condiciones orgánicas e inorgánicas de la existencia, las correlaciones entre todos los seres vivos de una localidad, la adaptación a su entorno y las modificaciones que van sufriendo en su lucha por la existencia (Haeckel, 1869).

Ecología social. La ecología social es el estudio de los sistemas humanos en interacción con sus sistemas ambientales (Gudynas y Evia, 1991).

Ética ambiental. Nuevo sistema de valores en la relación hombre-entorno, llamado a sustituir la ética existente anteriormente de dominación, uso y consumo de los recursos naturales. Representa un nuevo estadio de la conciencia moral en la civilización humana, se basa en la responsabilidad, y propugna el respeto a la

vida, a la dignidad de la persona, la consideración del ambiente en su totalidad e interdependencias, y la solidaridad de todo el género humano (Alea, 2006).

Medioambiente: Macrosistema formado por varios subsistemas que interaccionan entre sí en un constante equilibrio dinámico, que incluye los componentes bióticos y abióticos del planeta Tierra, así como al ser humano y los elementos socioculturales, históricos y económicos asociados al mismo.

Diversidad. Originalidad y pluralidad de las múltiples identidades que caracterizan los diferentes elementos que componen nuestro planeta, se expresa en términos biológicos, culturales y sociales. El respeto a la diversidad es uno de los mayores garantes del desarrollo y la preservación de la vida, y la paz; constituye el patrimonio común del planeta y los seres que lo habitan, debe ser reconocida y consolidada en beneficio de las generaciones presentes y futuras.

Conocimiento Ambiental. Resultado del proceso de elaboración, análisis y sistematización por parte del individuo de la información proveniente de su entorno a lo largo de su historia individual.

Percepción ambiental. Proceso de formación de la imagen del entorno en un individuo a partir de la organización y la interpretación de los elementos significativos para él que de dicho entorno recibe. Mediante ella se unifican sensaciones aisladas en reflejos integrales de la realidad ambiental.

Comportamiento ambiental. Bajo este concepto se puede agrupar las diferentes acciones del sujeto, dirigidas a modificar aspectos del entorno o de la relación con el mismo y que influyen a su vez en las concepciones, percepciones y sensibilidades que posee el individuo del medio. Esto puede darse en dos sentidos: positivo o negativo, en dependencia precisamente del grado de compromiso del sujeto con su medio ambiente (Alea, 2006).

Sensibilización. Implicación afectiva que poseen los sujetos respecto al medio ambiente y sus problemáticas.

Es necesario que el docente bajo el enfoque que plantea la RIEB se apropie de estos y otros conceptos que coadyuven a que sus alumnos construyan aprendizajes en el ámbito del cuidado y respeto del medio ambiente.

Por ello, la formación del profesorado involucra adoptar un enfoque pedagógico diferente a los modelos tradicionales. Significa una auténtica renovación conceptual y metodológica. Se requiere contar con un profesor sensible hacia la problemática del medio ambiente, que sea capaz de asumir una educación para el medio, que guíe a sus alumnos y alumnas en su proceso de construcción del conocimiento y de formación para la toma de decisiones. Se trata de un docente que reflexione sobre su propia práctica, que asuma que el conocimiento se construye a partir del sujeto que aprende y no sólo a través de lo intelectual sino también de lo afectivo (González, 1998).

En esta línea, Tilbury (1999) en Alvarez (2000), plantea que la formación docente debe orientarse al desarrollo de dos grupos de competencias: a) las competencias de una persona educada ambientalmente; y b) las competencias profesionales de un educador ambiental.

De acuerdo con lo anterior, el docente en Educación Ambiental deberá dominar: 1) el conjunto de conceptos y teorías que permiten integrar la realidad que lo rodea, lo que influye en el qué y como se enseña; y 2) los principios filosóficos, sociológicos, psicológicos y didácticos que le permita a los alumnos interpretar su medio ambiente en toda su complejidad.

De acuerdo con ello y tal como lo señalan Hungerford y Peyton (1995), no basta sólo con hablar sobre ecología y la existencia de los problemas ambientales, es fundamental que quienes participen de estas actividades educativas se den cuenta que interactúan con el ambiente y que necesitan desarrollar habilidades que les permitan investigar, evaluar y participar activamente en la prevención de los problemas ambientales y no aprender únicamente en qué consisten estos problemas.

Esto significa que al precisar las funciones del profesor, se le concede una importancia decisiva como facilitador activo en todo momento del proceso educativo.

Es así como, entre las recomendaciones emanadas de la Conferencia de Estocolmo en 1972, se señala la necesidad de establecer un Programa Educativo Internacional escolar y extraescolar sobre el medio ambiente. De igual forma, en el informe final de la Conferencia de Tibbilis (1977) se destaca que la Educación Ambiental debe incorporarse a los programas destinados al conjunto de los alumnos.

Además, conseguir a través de una relación interdisciplinar una enseñanza orientada a la solución de problemas del medio ambiente. En Río 1992, se indica la importancia de integrar en todas las disciplinas la educación en materia del medio ambiente (Kramer, 2002).

González (1996), señala cinco posibilidades de integración de la Educación Ambiental en el Sistema Educativo: 1) tratamiento disciplinar: la Educación Ambiental como disciplina específica; 2) tratamiento multidisciplinar: considera aspectos medioambientales incorporados aisladamente en diversas materias (generalmente en Ciencias Naturales o Biología), más o menos coordinadas; 3) tratamiento interdisciplinar: la Educación Ambiental presente en todas las disciplinas, que la atienden desde sus propios esquemas conceptuales y metodológicos; 4) tratamiento transdisciplinar: la Educación Ambiental impregna todo el currículo de las distintas etapas, desde los objetivos hasta los contenidos, en el contexto del paradigma ambiental; y 5) tratamiento mixto: se refuerza el currículo de Educación Ambiental mediante alguna asignatura, generalmente optativa (Villalobos, 2002).

La incorporación de la Educación Ambiental al currículo, plantea la necesidad de ir más allá de la creación de asignaturas en esta temática. Se trata de “ambientalizar el currículo”, es decir, ajustarlo a los principios éticos, conceptuales y metodológicos que inspiran la Educación Ambiental (Novo, 1996).

Es a través de una planeación en competencias la forma mediante la cual puede lograrse este objetivo.

Educación ambiental y transversalidad

La educación ambiental es uno de los temas transversales que retoma la actual Reforma Integral de la Educación Básica, RIEB y, por ende, en el Plan 2011 en Educación Primaria se hace referencia a ésta como una alternativa y vía para promover la formación de una cultura de respeto a la naturaleza y sus recursos, así como el reconocimiento de que los seres humanos formamos parte de ella, tiene el propósito de buscar el desarrollo de personas responsables con el ambiente y que establezcan relaciones armónicas con la naturaleza, la comprensión de las relaciones de interdependencia de los procesos ecológicos, sociales, económicos, políticos y culturales que intervienen en su deterioro (SEP, 2009).

El concepto de transversalidad según Gutiérrez (1995), “se refiere a un tipo de enseñanzas que deben estar presentes en la educación obligatoria como guardianes de la interdisciplinariedad en las diferentes áreas, no como unidades didácticas aisladas, sino como ejes claros de objetivos, contenidos y principios de procedimiento que han de dar coherencia y solidez a las materias y salvaguardar sus interconexiones en la medida de lo posible. Sobre ellos pivotan en bloque las competencias básicas de cada asignatura con la intención de generar cambios en su interior e incorporar nuevos elementos”.

La transversalidad se ha convertido en un instrumento articulador que permite interrelacionar, el sector educativo con la familia y la sociedad. En el mundo contemporáneo muchas instituciones vienen diseñando estrategias para la formación de valores utilizando el instrumento de ejes transversales con el fin de dar un enfoque integrador a su currículo y brindar una formación integral a los estudiantes; es así como Losada (2011), hace referencia a que la Educación Ambiental persigue el pleno desarrollo de la personalidad de los individuos, por lo que debe retomarse como una materia transversal con enfoque multidimensional.

Yus (1996) afirma que los temas transversales suponen una oportunidad de globalizar la enseñanza y de realizar una verdadera programación interdisciplinar por lo que se requiere ir abordando cada contenido e ir haciendo el entrecruzamiento con las demás asignaturas.

Los ejes transversales no son ninguna materia o asignatura, sino que son líneas teóricas que atraviesan, vinculan y conectan muchas asignaturas del currículo y, por tanto, favorecen una visión global o de conjunto. Los ejes transversales sólo podrán desarrollarse con rigor a través de planteamientos no sólo interdisciplinarios, sino transdisciplinarios y para ello, habrá que introducir cambios de mentalidad.

El trabajo transversal de la educación ambiental dentro del aula es prioritario para desarrollar en los alumnos un pensamiento crítico y complejo que de respuesta a las problemáticas de la sociedad actual; síntomas como la contaminación, la pérdida de la biodiversidad, la deforestación, el cambio climático, los trastornos de alimentación, el stress, entre muchos otros, pueden disminuir si se modifican algunos hábitos y se comparten los saberes en comunidad (Sánchez, 2011).

De acuerdo con las características de la Educación Ambiental, la transversalidad en el currículo se presenta como el modelo más coherente para su integración. Sin embargo, en la práctica no se encuentra muy bien difundido, al necesitar de una reconstrucción completa de un sistema educativo y de voluntad política para su implementación. Requiere un currículo que se configure como un verdadero plan de acción que involucre a toda la comunidad educativa, la que a su vez encuentre en él un espacio para la innovación y reflexión (Novo, 1996).

La concepción de la transversalidad va más allá de los temas que puedan incluirse en las distintas materias. Se refiere al para qué de la Educación y al tipo de formación integral que se quiere proporcionar. En ese aspecto, la Educación Ambiental como tema transversal, no sólo se orienta a la comprensión e interpretación de aquellos contenidos educativos que se consideren necesarios,

sino que se ocupa fundamentalmente del sentido y de la intención que a través de estos aprendizajes quiere conseguirse. Se trata así de una auténtica educación en valores, un modelo ético que debe ser promovido por toda la Institución Educativa y por el conjunto del currículo (González 1996).

Ante el avance de la perspectiva sistémica y el tratamiento globalizado en el estudio del medio ambiente y todo lo relacionado con él, al igual que en otros campos, los temas transversales pueden constituir una buena oportunidad para renovar la escuela adaptándola al ámbito de la crisis generalizada de la cultura occidental, tal como manifiestan colectivos de renovación pedagógica y otros autores.

El carácter transversal de una disciplina significa que afecta e integra a todas las asignaturas, con la presencia de objetivos y actividades más generales para cada sector de aprendizaje, es decir, los temas y problemas definidos requieren de la colaboración de las distintas disciplinas y deben tratarse complementariamente (Villalobos, 2002).

En la Educación Ambiental, el trabajo docente implica un trabajo por proyectos en donde los temas transversales están fuertemente vinculados a la innovación educativa y a un concepto participativo de la educación; dichos proyectos constituyen un campo de experimentación privilegiado para que padres, madres, estudiantes –y sus asociaciones –colaboren en su implementación dentro y fuera de las aulas.

Según Novo (1995) ambientalizar el currículo supone un ajuste del mismo ante los principios éticos, conceptuales y metodológicos que inspiran la educación ambiental.

Para Fernández (1992) dicha ambientalización debe además de coadyuvar a un cambio en la cultura escolar, entendiendo dicho cambio como un desarrollo curricular de carácter crítico que incorpora como estrategia las propuestas metodológicas de la investigación-acción.

El que los centros se impliquen en llevar a cabo una experiencia como la que se propone en esta intervención, sitúa a toda la comunidad educativa ante un compromiso por el desarrollo sostenible en su centro. Tales vivencias si arraigan en las personas, pueden realmente contribuir al cambio de una cultura poco respetuosa con el medio en el que vive (Conde, 2009).

El profesorado tiene la responsabilidad directa de conseguir que la educación ambiental impregne todas las cuestiones de la vida del centro para que realmente se transversalice y se manifieste tanto en el curriculum oculto como en el explícito.

El proyecto “Educación ambiental: una propuesta de intervención en Educación Básica” pretende coadyuvar a la solución de los problemas ecológicos detectados en las inmediaciones de la escuela primaria “Salvador Valencia Ortuño”, por ejemplo: el mal manejo de los residuos sólidos, la débil conciencia ambiental que prevalece en la mayoría de la población comunal, el desconocimiento de acciones para proteger el medio ambiente y la falta de coordinación con las autoridades competentes respecto al servicio de limpia pública. Haciéndose necesario el planteamiento de una secuencia de estrategias para lograr desde la organización del centro a la práctica educativa, que los objetivos de la educación ambiental se cumplan. Por ello el trabajo abarcará desde el Proyecto Educativo de Centro, siguiendo por el Proyecto Curricular de Centro, hasta llegar a la programación directa en el aula (Conde, 2009).

Conde (2009) evidencia cinco temas sobre los cuales puede orientarse el diagnóstico ambiental del centro y que marcan la pauta a seguir en la implementación de una intervención para solventar los problemas detectados en el contexto del mismo: 1) energía, 2) agua, 3) residuos, 4) transporte y 5) entorno. Cabe señalar que la riqueza de dicho diagnóstico reside en la participación de la comunidad escolar en su definición (Ver Anexo C).

La Educación Ambiental, tanto desde el ámbito escolar como familiar desempeña un papel fundamental de cara a ayudar a niños y jóvenes a desarrollar

además de valores, actitudes, habilidades y comportamientos, la competencia en la acción ambiental, necesaria para que sean capaces de hacer un uso sostenible de los recursos naturales y de buscar soluciones a los problemas ambientales existentes (Losada, 2005)

El desarrollo, desde la Educación Ambiental, de habilidades específicas en las personas hacia el medio ambiente tiene gran relevancia, ya que al ser acciones invariantes, específicas e instrumentales que puede utilizar para resolver tareas o problemas de manera efectiva le van a permitir, además de tener conocimiento sobre cómo actuar sobre algo, actuar correctamente; en el caso de que la acción se dirija a la protección del medio, estas habilidades reciben el nombre de proambientales (Losada, 2005).

Tanto las habilidades como las actitudes y los conocimientos deben potenciarse en el ámbito escolar a partir del diseño de situaciones didácticas relevantes y significativas que deben derivarse directamente del diagnóstico ambiental del centro, con la finalidad de que repercutan en la solución de los problemas del mismo.

Es por ello que deben determinarse el método, las técnicas, actividades y recursos pertinentes para atender la problemática, aspectos que se tratan con profundidad en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO DE LA PROPUESTA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO DE LA PROPUESTA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

Durante las últimas décadas, la investigación social en el campo de la educación ha adquirido un papel fundamental en la búsqueda de soluciones para diversos problemas pedagógicos basándose tanto en enfoques cuantitativos como cualitativos (explicativos o comprensivos) de fenómenos relacionados con la educación y que también son indagados por otras ciencias y disciplinas como la filosofía, la antropología, la biología, la economía, la administración, la ecología, la sociología y la psicología.

Hacer investigación educativa significa aplicar el proceso organizado, sistemático y empírico que sigue el método científico para comprender, conocer y explicar la realidad educativa, como base para construir la ciencia y desarrollar el conocimiento de la educación.

La investigación educativa está dirigida a la búsqueda sistemática de nuevos conocimientos con el fin de que éstos sirvan de base tanto para la comprensión de los procesos educativos como para la mejora de la educación. Asimismo, está organizada y es sistemática para garantizar la calidad del conocimiento obtenido. Esto es posible por el uso de procedimientos a lo largo de la investigación que garantizan el rigor científico. Según el tipo de datos que pretende obtener la investigación educativa, su metodología puede ser cuantitativa o cualitativa.

Las investigaciones cuantitativas en el ámbito educativo incluyen estudios mediante la técnica de encuestas extensivas, experimentos de enseñanza y aprendizaje y la utilización de pruebas estandarizadas para evaluar los efectos de los programas escolares, la intervención docente o el currículum. Tienden a fragmentar la realidad y trabajan con variables muy específicas que se cuantifican y expresan en valores numéricos. Les interesa la fiabilidad, la validez y la

realización de muestreos, con la pretensión de ser objetivas y generalizar los resultados y utilizan la estadística para el análisis de los datos.

Las investigaciones cualitativas parten de otra aproximación que entiende la realidad holísticamente e intentan comprenderla en profundidad y transformarla. Con este propósito dan cobertura a la subjetividad e implicación personal del investigador en el contexto donde se desarrolla la investigación, a través de estrategias de recogida de datos como la observación, la entrevista o el análisis documental. Estas técnicas proporcionan datos cualitativos, es decir, información expresada en forma verbal y registrada como texto cuyo análisis consiste en reducirla y organizarla en unidades conceptuales básicas, a lo largo de un proceso cíclico entre observación y análisis denominado análisis cualitativo de la información. Las investigaciones cualitativas han incluido estudios de caso, proyectos de investigación en la acción y estudios pormenorizados de procesos educativos e interacciones de enseñanza y aprendizaje. Desde este enfoque no importan tanto la generalización de los resultados a través de muestreos estrictos, como la transferencia de una serie de conocimientos adquiridos a escenarios o colectivos muy parecidos.

Según Taylor y Bogan (1986) la investigación cualitativa produce datos descriptivos en palabras de personas habladas o escritos y la conducta observable. Por lo tanto la investigación cualitativa arroja datos para saber cómo es el contexto, cómo se desarrollan las personas, las conductas y los valores.

En el entendido de que en el enfoque cualitativo el investigador ve el escenario y a las personas desde una perspectiva holística; vale la pena acotar que los datos que se recogen son predominantemente de tipo descriptivos y el investigador presta especial atención al “significado” que las personas atribuyen a las cosas, las situaciones y a su propia vida. Es decir, se busca captar la “perspectiva de los participantes” lo que permite develar la dinámica interna de la situación que se estudia.

El docente investigador cualitativo tiene la posibilidad de favorecer la praxis educativa en función de los resultados de la investigación. Así como para Sandini

(2003), los métodos cualitativos de investigación constituyen potencial para desarrollar estudios cuya finalidad es la optimación e innovación educativa.

Dicha praxis, en el ámbito educativo –y más específicamente en lo que respecta a la RIEB –permite la puesta en marcha de proyectos que propicien la solución a problemas sociales comunes. En el ámbito de la Educación Ambiental, por ejemplo, puede potenciarse un mayor conocimiento sobre los procesos que han originado los graves problemas ecológicos de la actualidad, a fin de tomar las medidas más adecuadas para su solución.

Paradigmas de la investigación educativa

En capítulos anteriores se ha hecho referencia a los antecedentes y necesidades que desde el plano internacional han originado cambios sustanciales en las políticas educativas de los países y en el caso de México la RIEB es muestra de ello.

Por otra parte se ha fundamentado desde un marco teórico la razón de ser del presente proyecto, en el afán de impactar de manera positiva en la conciencia ambiental de los alumnos de segundo grado de la escuela primaria “Salvador Valencia Ortuño”, de la localidad Ojo de Agua, mpio. de Emiliano Zapata, Ver.

En el entendido de que toda innovación requiere de previa investigación Carr (1987) aplica el concepto “practioner” al docente investigador, haciendo referencia a quien practica la docencia reflexionando, cuestionando y analizando su propia práctica para explicarla, comprenderla, intervenir en ella o transformarla.

Bajo esta premisa surge la necesidad de definir la metodología cualitativa aplicada en el desarrollo de esta investigación a partir de conceptos básicos para comprenderla.

Los orígenes de los métodos cualitativos se encuentran en la antigüedad pero a partir del siglo XIX, con el auge de las ciencias sociales –sobre todo de la sociología y la antropología –esta metodología empieza a desarrollarse de forma progresiva (Alvira, 2002).

Pero es en la década del 60 que las investigaciones de corte cualitativo resurgen como una metodología de primera línea, principalmente en Estados Unidos y Gran Bretaña. A partir de ese momento, en el ámbito académico e investigativo hay toda una constante evolución teórica y práctica de la metodología cualitativa (Taylor, 1994).

Por otra parte, el concepto de paradigma (un vocablo que deriva del griego *paradeigma*) se utiliza en la vida cotidiana como sinónimo de “ejemplo” o para hacer referencia a algo que se toma como “modelo”. A partir de la década del '60, los alcances de la noción se ampliaron y “paradigma” comenzó a ser un término común en el vocabulario científico y en expresiones epistemológicas cuando se hacía necesario hablar de modelos o patrones.

En términos de Kuhn el paradigma se desarrolla en diversos usos y una pluralidad de significados, por lo tanto el término paradigma hace referencia al conjunto de creencias y actitudes, como una visión del mundo "compartida" por un grupo de científicos que implica, específicamente, una metodología determinada (Alvira, 1982).

Toda la comunidad de científicos comparte un mismo paradigma y conforma, de esta manera, una comunidad intelectual cuyos integrantes tienen en común valores, creencias, normas, objetivos, un lenguaje determinado, etc.

En lo que respecta a la Investigación Educativa, esta ha estado determinada por conflictos y debates paradigmáticos y se ha desplazado desde enfoques marcadamente positivistas hacia otros enfoques más pluralistas.

Diversos autores, analistas de esta temática, (como Popkewitz, Koerting, Morín y De Miguel, entre otros), sostienen que es posible distinguir tres grandes paradigmas en la Investigación Educativa: el positivista, el interpretativo y el sociocrítico.

El paradigma positivista (también llamado cuantitativo, empírico-analítico o racionalista) es el paradigma dominante en algunas comunidades científicas. El positivismo es una escuela filosófica que defiende determinados supuestos sobre

la concepción del mundo y tradicionalmente la investigación en educación ha seguido sus postulados y principios.

El paradigma interpretativo (conocido también como paradigma cualitativo, fenomenológico, naturalista, humanista o etnográfico) se centra en el estudio de los significados de las acciones humanas y de la vida social (Carr y Kemmis, 1988). Este paradigma intenta sustituir las nociones científicas de explicación, predicción y control del paradigma positivista por las nociones de comprensión, significado y acción. Busca la objetividad en el ámbito de los significados utilizando como criterio de evidencia el acuerdo intersubjetivo en el contexto educativo. Desde esta perspectiva se cuestiona que el comportamiento de los sujetos esté gobernado por leyes generales, así como caracterizado por regularidades subyacentes. Los investigadores de orientación interpretativa se centran en la descripción y comprensión de lo que es único y particular del sujeto más que en lo generalizable. Lo que pretenden es: a) desarrollar conocimiento ideográfico; b) concientizar que la realidad es dinámica, múltiple y holística; c) cuestionar la existencia de una realidad externa y valiosa para ser analizada.

El paradigma dialéctico crítico (Carr y Kemmis, 1988) surge como respuesta a las tradiciones positivistas e interpretativas y pretende superar el reduccionismo de la primera y el conservadurismo de la segunda, admitiendo la posibilidad de una ciencia social que no sea ni puramente empírica ni solo interpretativa. Introduce la ideología de forma explícita y la reflexión crítica en los procesos del conocimiento. Tiene como finalidad la transformación de la estructura de las relaciones sociales y dar respuesta a determinados problemas generados por éstas. Sus principios son: a) conocer y comprender la realidad como praxis; b) unir teoría y práctica (conocimiento, acción y valores); c) orientar el conocimiento a emancipar y liberar al hombre; e d) implicar al docente a partir de la autor reflexión.

Es importante señalar que la selección del paradigma depende de manera directa del enfoque con el que se pretende realizar la investigación. En el caso de

las ciencias sociales – y más específicamente del ámbito educativo –se opta por un paradigma cualitativo, ya que se fundamenta en la filosofía idealista para la cual la realidad es socialmente construida por medio de definiciones individuales o colectivas de la situación.

Asimismo, se preocupa por la comprensión del fenómeno social, desde la perspectiva de los actores (Eisner, 1981), implicados en un movimiento constante entre las partes y el todo. Además, busca comprender a los otros mediante el estudio o interpretación de su lenguaje, gestos, arte, política, leyes, etc. (Santos Filho, 2000); comprensión que se produce en dos niveles: del qué (descriptiva); y del por qué (explicativa).

Los paradigmas de corte cualitativo se centran en los eventos individuales. El evento a estudiar se selecciona con base al criterio valor-relevancia fundamentado en los valores del investigador (Rickert, 1962). Experiencias de los actores y el significado que sus acciones tienen para otros en un contexto concreto. Mientras que en el enfoque cuantitativo la realidad social es independiente del investigador, en el enfoque cualitativo no se acepta dicho dualismo porque la realidad es una construcción social y el investigador no está fuera de la vida social, el investigador y el proceso de investigación cambian la realidad que se quiere estudiar, porque el instrumento de investigación es el propio investigador.

El paradigma que fundamenta la investigación realizada en esta intervención es el dialéctico crítico ya que supone una importante proposición metodológica para las intervenciones de carácter comunitario y la correspondiente transformación de la realidad sobre la que se actúa. Es decir, el conocimiento acompañado de la acción es lo esencial en este paradigma, pues implica el reconocimiento de la realidad para poderla interpretar y posteriormente actuar, por lo que se interesa de forma especial por el potencial de cambio de esa realidad concebida holísticamente.

Metodología de la investigación educativa

Es posible entonces identificar dos tipos de métodos de investigación: los métodos lógicos (cuantitativos) y los empíricos (cualitativos). Los primeros son aquellos que se basan en la utilización del pensamiento en sus funciones de deducción, análisis y síntesis, mientras que los empíricos se aproximan al conocimiento del objeto mediante su conocimiento directo, además del uso de la experiencia, entre ellos se encuentran la observación y la experimentación.

Dentro de los métodos cualitativos (empíricos) asociados con el campo de investigación educativa se encuentran la etnografía, la hermenéutica, la investigación acción participante, entre otros.

En el caso específico de esta tesis se emplea como método la investigación acción participante (o participativa), no obstante –y para justificar la elección –se presentan los rasgos más significativos de otros métodos cualitativos antes de profundizar en el método seleccionado.

La etnografía se traduce etimológicamente como el estudio de las etnias, significa el análisis del modo de vida de una raza o grupo de individuos, mediante la observación y descripción de lo que la gente hace, cómo se comportan, cómo interactúan entre sí, para describir sus creencias, valores, motivaciones, perspectivas y cómo estos pueden variar en diferentes circunstancias, es decir, que “describe las múltiples formas de vida de los seres humanos” (Martínez, 1994).

A través de la etnografía se persigue la descripción y reconstrucción analítica de carácter interpretativo de las culturas, formas de vida y estructuras sociales.

Para García Jiménez (1994), cuando se está haciendo etnografía de un determinado grupo social, se está intentando construir un esquema teórico que recoja y responda a las percepciones, acciones y normas de la unidad social.

La etnometodología por su parte, se considera la precursora del método de investigación y supone una ruptura radical con las formas de pensamiento de la sociología tradicional. Esta metodología intenta estudiar los fenómenos sociales incorporados a discursos y acciones a través del análisis de las actividades humanas. La característica distintiva de este método radica en su interés por centrarse en el estudio de los métodos o estrategias empleadas por las personas para construir dar sentido y significado a sus prácticas sociales cotidianas. Además, a la etnometodología no le basta con la simple comprobación de las regularidades si no que desea también y sobre todo explicarlas (De Land Sheere, 1934).

En congruencia con el enfoque de la investigación cualitativa, se ha seleccionado como método la Investigación Acción Participativa, debido a que su carácter sistémico permite al investigador ser parte del grupo que se estudia y fungir como actor-promotor dentro del mismo, asimismo coadyuva a la adquisición de aprendizajes y conocimiento (Lombardi, 2009).

En la IAP los investigadores funcionan como facilitadores del proceso en el cual las personas investigan la realidad con el fin de poder transformarla como sus activos participantes. Así, la IAP produce conocimiento popular en el sentido de que crea nuevas maneras de actuar para sus participantes, por medio de la recuperación de las habilidades prácticas de la gente, de los sentimientos comunales, de las tradiciones antiguas y de la sabiduría colectiva que continúa existiendo (Park, 1997).

La investigación acción participativa reconoce como uno de sus supuestos metodológicos de base que tanto la aplicación de técnicas colectivas para la obtención de datos, como la confrontación del sentido común con el conocimiento científico, conducen a información empírica y teórica más válida que la obtenida por los procedimientos convencionales tanto cualitativos como cuantitativos. No obstante se vale de éstos, de acuerdo con las finalidades y momentos del proceso metodológico dando lugar así a un modelo que combina procedimientos convencionales con instancias colectivas.

Es importante señalar que desde la dimensión operativa, coherente con los fundamentos epistemológicos y metodológicos, los encuentros participativos se dinamizan con el empleo de técnicas colectivas de trabajo tanto en pequeño grupo como en instancias plenarios. Son éstos, espacios genuinos de aprendizaje de los que emerge, junto al cuestionamiento crítico al sentido común, una nueva realidad o, si se prefiere, una realidad significada de manera diferente, compleja y contradictoria, pero pasible de ser modificada a partir de la intervención rigurosa y sistemática sobre ella.

Para De Miguel (1989) la investigación participativa se caracteriza por un conjunto de principios, normas y procedimientos metodológicos que permiten obtener conocimientos colectivos sobre una determinada realidad social. Una característica principal de este método es que se refiere al carácter de adquisición colectiva del conocimiento, su sistematización y su utilidad social.

Para Hali y Cassam (1988), la investigación participativa constituye una actividad integral que combina la investigación social, el trabajo educativo y la acción.

El método de la investigación acción participativa (IAP) combina dos procesos, el de conocer y el de actuar, implicando en ambos a la población cuya realidad se aborda.

Al igual que otros enfoques participativos, la IAP proporciona a las comunidades un método para analizar y comprender mejor la realidad de la población (sus problemas, necesidades, capacidades, recursos) permitiéndoles planificar acciones para transformarla. Es un proceso que combina la teoría y la praxis posibilitando el aprendizaje, la toma de conciencia crítica de la población sobre su realidad y la ampliación de sus redes sociales, su movilización colectiva así como su acción transformadora.

En los proyectos de IAP, sus tres componentes (investigación, acción y participación) se combinan en proporciones variables: a) la investigación consiste

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

En la IAP se siguen básicamente cuatro fases que son: a) la observación participante, en la que el investigador se involucra en la realidad que se estudiará, relacionándose con sus actores y participando en sus procesos; b) la investigación participativa, en la que se diseña la investigación, eligiendo los métodos, basados en el trabajo colectivo, la utilización de elementos de la cultura así como la recuperación histórica; c) la acción participativa implica, primero, transmitir la información obtenida al resto de la comunidad mediante reuniones, representaciones teatrales u otras técnicas y además, con frecuencia, llevar a cabo acciones para transformar la realidad; d) la evaluación, sea mediante los sistemas reales en las ciencias sociales o simplemente estimando la efectividad de la acción en cuanto a los cambios logrados, por ejemplo en cuanto al desarrollo de nuevas actitudes, o la redefinición de los valores y objetivos del grupo (Guzmán, 1994).

En este marco, la investigación participativa se convierte en una herramienta fundamental para los docentes investigadores, porque posibilita la construcción colectiva de conocimientos fundados en la reflexión de los sujetos involucrados, favorece la revelación de las tramas ocultas que entrañan las prácticas escolares y aporta elementos que contribuyen a la transformación creativa de la realidad, no solo en lo educativo sino también en lo social.

Técnicas e instrumentos de investigación

Con relación a los métodos de investigación y técnicas de recolección, si bien es cierto, como lo señala Sirvent (1994), que la Investigación Acción Participativa no es ajena a la aplicación de modelos cuantitativos y cualitativos convencionales en ciencias sociales y a su interacción, no adopta reglas fijas ni recetas preestablecidas, utilizando indistintamente técnicas provenientes de cualquiera de los modelos (entrevistas, cuestionarios, análisis de documentos, etc.), pero otorgándole nuevos significados.

Para la presente propuesta de investigación se utilizaron técnicas, e instrumentos de recolección de datos tales como: el guion de entrevista, el registro de observación, cuestionarios, escalas Likert, el diario de observación directa.

Arias (1999), menciona que las técnicas de recolección de datos son las distintas formas de obtener información; para él los instrumentos son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información.

En cuanto a técnicas se refiere, Hernández, Fernández y Baptista (1998), señalan que la observación consiste en el registro sistemático, cálido y confiable de comportamientos o conductas manifiestas. Por su parte Méndez (1995), menciona que ésta se hace a través de formularios, los cuales tienen aplicación a aquellos problemas que se pueden investigar por métodos de observación, análisis de fuentes documentales y demás sistemas de conocimiento.

Sampieri (1991) especifica que la observación consiste en el registro sistemático, válido y confiable de un comportamiento o conducta manifiesta y reitera que puede utilizarse como instrumento de medición en diversas circunstancias. Es la percepción visual de los fenómenos o conductas visibles y se emplea para indicar todas las formas de percepción utilizadas para el registro de respuesta tal como se presenta a los sentidos.

La observación es la percepción visual de los fenómenos o conductas visibles y se emplea para indicar todas las formas de percepción utilizadas para el

registro de respuesta. La observación debe servir para reconocer resultados de los objetivos planteados en la investigación, al plantearse debe definirse qué se quiere observar y cuáles serán sus posibles resultados.

Para efectos del presente proyecto, el investigador usó la técnica de la entrevista, la cual es muy común en el conjunto de las ciencias humanas, ésta consiste en una interacción entre dos personas, una de las cuales –el investigador –formula determinadas preguntas relativas al tema en investigación, mientras la otra (el investigado) proporciona verbalmente o por escrito la información que le es solicitada. Para Arias (1997) la entrevista es un método o técnica que consiste en obtener información acerca de un grupo de individuos y puede ser oral (entrevista) o escrita (cuestionario). Con la entrevista se hace un acercamiento a la realidad objeto de estudio basada en la experiencia y las acciones de los actores del proceso.

En referencia al cuestionario como instrumento de recolección de datos, Muñoz (1998) expresa que éste es la recopilación de datos realizada en forma escrita por medio de preguntas abiertas, cerradas, dicotómicas etc. En este caso el encuestado contesta según su criterio y con sus respuestas se obtienen resultados representativos. Cabe señalar que la aplicación del cuestionario es impersonal.

El cuestionario es de gran utilidad en la investigación científica, ya que constituye una forma concreta de la técnica de observación, logrando que el investigador fije su atención en ciertos aspectos y se sujete a determinadas condiciones. El cuestionario contiene los aspectos del fenómeno que se consideran esenciales; permite además, aislar ciertos problemas que interesan y reduce la realidad a cierto número de datos esenciales, precisando el objeto de estudio

Para la investigación aludida en el presente documento se utilizaron las escalas Likert (denominadas también Método de Evaluaciones Sumarias); que son escalas psicométricas comúnmente utilizadas en cuestionarios y encuestas. La

escala de Likert mide actitudes o predisposiciones individuales en contextos sociales particulares. Se le conoce como escala sumada debido a que la puntuación de cada unidad de análisis se obtiene mediante la sumatoria de las respuestas obtenidas en cada ítem. La unidad de análisis que responde a la escala marcará su grado de aceptación o rechazo hacia la proposición expresada en el ítem. Los ítems por lo general tienen implícita una dirección positiva o negativa. Los ítems se presentan en forma de enunciados cuyo grado de acuerdo o desacuerdo se solicita a la unidad de análisis. La cantidad de enunciados que integra una escala Likert varía de acuerdo a la naturaleza de la variable operacionalizada (Ver anexo E).

Los pasos a seguir para la construcción de la escala son: 1) definición de la variable a medir; 2) operacionalización de la variable, es decir, se determina como se habrá de medir y se señalan los indicadores; 3) diseño de una cantidad suficiente de ítems favorables y desfavorables a la variable que se pretende medir. Weiers (1986) sugiere elaborar alrededor de 50 ítems, balanceando la escala con igual cantidad de enunciados favorables y desfavorables; 4) depuración de la escala por medio de un estudio piloto con el propósito de seleccionar los ítems que habrán de integrarse a la versión final de la escala; 5) administración de la versión final de la escala a las unidades de análisis que integran la unidad muestral del estudio; 6) asignación de una puntuación a cada ítem de acuerdo al procedimiento descrito con anterioridad; y 7) obtención de la puntuación total de cada unidad muestral, reflejando la actitud global hacia la variable medida.

Como puede observarse, las técnicas e instrumentos de investigación aplicados durante la puesta en marcha del proyecto “Educación ambiental: Una propuesta de intervención en Educación Básica”, propician la interpretación del investigador desde un enfoque cualitativo, imprescindible cuando se atienden situaciones problemáticas de índole social y específicamente del ámbito educativo.

Las opiniones de la comunidad escolar, sus acciones, sus objetivos y sus dificultades permiten comprender de manera más genuina los por qué del

problema y permiten realizar una evaluación continua del proceso de investigación y, en todo caso, replantear o modificar rasgos de la estrategia general.

CAPÍTULO IV

PROYECTO DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA

CAPÍTULO IV

PROYECTO DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA

“Educación Ambiental... una propuesta de intervención en Educación Básica”

El comportamiento de los seres humanos ha influido de manera significativa en el medio ambiente a lo largo de la historia. Por esta razón, es importante que en la actualidad los docentes se preocupen por abordar esta temática y concientizar a sus alumnos/as sobre la problemática existente y la capacidad de acción que es posible ejercer en comunidad para preservar su entorno.

En la actualidad se requiere involucrar al alumno en el contexto de la educación ambiental, entendida esta como el proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos que fomenten las actitudes necesarias para comprender y apreciar las relaciones entre el hombre y su medio ambiente.

La educación ambiental representa el proceso de reconocer y clarificar conceptos con el objeto de desarrollar habilidades y actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y sus entornos biofísicos, incluye también la práctica en la toma de decisiones y la autoformulación de un código de conducta sobre los problemas que se relacionan con la calidad ambiental (UNESCO, 1983). Puede concebirse entonces como un proceso continuo que tiende a la formación de una cultura ecológica en la sociedad, mediante el manejo y asimilación de conocimientos, actitudes, aptitudes y un proceso continuo que tiende a la formación de una cultura de cuidado a la naturaleza en la sociedad, mediante el manejo y asimilación de conocimientos, actitudes, aptitudes y valores acerca de la relación del hombre con la naturaleza y de cómo implementar posibles recursos e instrumentos para llevar a cabo acciones concretas en favor de la conservación del medio y de sus componentes (Albores, 2004).

Sobre estas bases es que se hace pertinente la puesta en marcha del presente proyecto denominado **“Educación ambiental: una propuesta de intervención en educación básica”** con la finalidad de fomentar la conciencia respecto al cuidado del medio ambiente y el manejo responsable de residuos sólidos, propiciando aprendizajes que conlleven al conocimiento, conservación y protección del entorno natural.

En el plan y programas de estudio vigentes se invita a reflexionar sobre la importancia que tiene la educación en la construcción de una conciencia a favor del cuidado del medio ambiente, en el marco de la articulación que se presenta en los tres niveles de Educación Básica, lo cual se expresa en las competencias, los rasgos del perfil de egreso, los campos de formación, estándares curriculares y principios pedagógicos.

Desde el enfoque de la RIEB centrado en el favorecimiento de competencias para la vida, el docente es exigido a involucrarse más activamente en la sociedad, haciendo uso de las tecnologías actuales y sumándose a los avances que se generan dentro de su comunidad. Asimismo, tiene la loable tarea de favorecer el desarrollo de competencias en sus alumnos que los motiven y capaciten para enfrentar los procesos de transformación de la realidad, aplicando sus conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes.

Con la aplicación del plan y programas de estudio, se propicia que los alumnos movilicen sus saberes dentro y fuera del aula, logren aplicar lo aprendido en situaciones cotidianas, personales, sociales, ambientales, que gradualmente adquieran competencias para la vida y apliquen conocimientos, generen actitudes y valores que favorezcan la convivencia, el cuidado y respeto por el medio ambiente (SEP, 2009).

Características de los sujetos y del problema

El objetivo principal del proyecto busca dar solución al problema de investigación dentro de un universo determinado, focalizándose en el trabajo con alumnos de segundo grado de la escuela primaria urbana “Salvador Valencia

Ortuño” de la localidad de Ojo de Agua, mpio. de Emiliano Zapata, Ver., el grupo se encuentra integrado por 26 alumnos de los cuales 18 son varones y 8 son niñas.

Se inicia la identificación del problema, determinado por el mal manejo de los desechos sólidos dentro y fuera de la escuela, ya que persisten prácticas negativas como la carencia de hábitos para el depósito de los desperdicios generados en el hogar. En este sentido fue posible rescatar por parte de los alumnos, algunos argumentos como los siguientes: “las personas dejan las bolsas de basura antes de pasar el camión recolector y los olores que emanan de ellas son fétidos” (situación que genera incomodidad en los alumnos y las personas del área, siendo los meses de julio y agosto cuando dichos olores se acentúan aún más) “en temporadas de lluvia las bolsas son arrastradas por el agua, tapando las alcantarillas, lo que provoca que la escuela se inunde, afectando su infraestructura física”, aunado a ello, “los perros callejeros las abren (las bolsas de basura), dispersando los desechos por todos lados y observándose varios roedores” (esto genera un foco de infección para los alumnos de la escuela y vecinos, causando enfermedades gastrointestinales).

Se hace evidente entonces que la colonia en la que se ubica la escuela presenta múltiples problemas relacionados con los servicios que presta el ayuntamiento, el cual, argumenta carencia de recursos financieros para hacerles frente y justifica su crecimiento desmedido. Pues los habitantes de la zona ya no conocen los horarios en los cuáles se llevará a cabo la recolección de basura, ya que las unidades municipales encargadas de esa labor son insuficientes. Esto ha provocado graves descontentos por parte de la ciudadanía y ha sido el móvil de airadas protestas en contra de las autoridades.

Los padres de familia ignoran el alcance que la Educación Ambiental puede favorecer dentro de la educación formal de sus hijos; mencionan que nunca se han unido como comunidad escolar para llevar a cabo algún proyecto que coadyuve a mejorar las condiciones sanitarias de la escuela, mucho menos de la comunidad.

La gran mayoría de los docentes que laboran en la institución educativa han asumido una actitud de conformismo ante las situaciones que impactan al plantel escolar, desconfían de las autoridades y en el peor de los casos han dejado de creer en ellas, consideran que cumplen su labor docente cubriendo sus obligaciones administrativas y no se han solidarizado como colectivo para enfrentar de manera unida las problemáticas que afectan a la escuela.

Con lo indagado es posible reconocer que la Educación Ambiental, como agente de cambio social ha sido menospreciada. Los docentes mencionan que nunca se han puesto en marcha acciones planificadas y organizadas en pro de una conciencia ecológica en la comunidad, argumentan que dan prioridad a las asignaturas de Español y Matemáticas, puesto que son estas las que “cuantifican” los niveles de logro institucional y por ende las que requieren de mayor énfasis y horas de trabajo.

El directivo de la escuela ha manifestado su apoyo para la realización del proyecto, no obstante, este se reduce a permitir al investigador el acceso al interior de la institución educativa y en ningún momento a asumir un compromiso para el trabajo en conjunto.

Fundamentación del proyecto

La problemática detectada dentro del contexto de la escuela primaria “Salvador Valencia Ortuño”, consistente en el mal manejo de los residuos sólidos (basura) generados por maestros y alumnos, propicia la búsqueda de alternativas de solución al problema, centrándose estas en el fomento de hábitos para no generar basura y la construcción y preservación de una conciencia sobre la autorregulación en la generación de residuos que puedan convertirse en basura.

El objetivo general del presente proyecto de intervención se enuncia de la siguiente manera: Fomentar la cultura de protección del medio ambiente a través de la implementación de una campaña de concientización basada en el diseño de situaciones didácticas que contemplen los aprendizajes esperados y el desarrollo

de competencias en el trabajo transversal con las asignaturas de Ciencias Naturales, Español y Formación Cívica y Ética.

De dicho objetivo general, se desprenden los siguientes objetivos específicos: a) identificar la población escolar a la que va dirigido el proyecto para establecer las estrategias más adecuadas a partir del estudio del contexto; b) comparar la importancia de la educación ambiental que se explicita en el currículum oficial con la realidad del contexto para favorecer los aprendizajes esperados necesarios en la construcción de una conciencia sobre el cuidado del medio ambiente; c) analizar las experiencias surgidas en la práctica docente para fortalecerla a favor de la construcción de una conciencia del cuidado del medio ambiente en la comunidad educativa; d) definir los resultados del diagnóstico contrastándolos con la teoría para encontrar la manera más apropiada de atender el problema; y, e) diseñar una estrategia didáctica para abordar el problema de manera transversal, a partir de los aprendizajes esperados especificados en la RIEB 2011.

Bajo el paradigma de la sociedad del conocimiento el docente actúa como guía, tutor y gestor del proceso, utilizando la investigación como estrategia pedagógica así como proponiendo situaciones didácticas en las que los alumnos resuelvan problemas (aprender haciendo), promoviendo a la vez el trabajo colaborativo y, por consiguiente, fortaleciendo la convivencia, la creatividad y la autonomía.

El tránsito de las sociedades de la información a las del conocimiento, implica para los docentes ubicar sus estrategias didácticas en un punto en el que el estudiante es el centro del proceso. Es decir, asumir una postura constructivista que favorezca competencias. El constructivismo plantea que el mundo es un mundo humano, producto de la interacción humana con los estímulos naturales y sociales que se han alcanzado a procesar desde las propias operaciones mentales.

Esta posición filosófica constructivista implica que el conocimiento humano no se recibe en forma pasiva ni del mundo ni de nadie, sino que es procesado y construido activamente. Además la función cognoscitiva está al servicio de la vida, es una función adaptativa y por lo tanto el conocimiento permite que la persona organice su mundo de experiencia y vivencia.

La enseñanza constructivista considera que el aprendizaje humano es siempre una construcción interior, para el constructivismo la objetividad en sí misma, separada del hombre no tiene sentido, pues todo conocimiento es una interpretación, una construcción mental, de donde resulta imposible aislar al investigador de lo investigado. El aprendizaje es siempre una reconstrucción interior y subjetiva.

El lograr entender el problema de la construcción del conocimiento ha sido objeto de preocupación filosófica desde que el hombre ha empezado a reflexionar sobre sí mismo. Se plantea que lo que el ser humano es, esencialmente, producto de su capacidad para adquirir conocimientos que les han permitido anticipar, explicar y controlar muchas cosas.

Según Vygotsky, el desarrollo no es un proceso estático, sino que es visto de una manera prospectiva, es decir, más allá del modelo actual, en sus posibilidades a mediano y largo plazo. Este rasgo supone la idea de potencialidad de esencial importancia para pensar la educación.

En su teoría existe una relación entre aprendizaje y desarrollo. Los procesos de aprendizaje ponen en marcha los procesos de desarrollo, marcando una diferenciación con otros planteamientos teóricos, donde el desarrollo antecede el aprendizaje

Esta propuesta otorga importancia a la intervención tanto docente como de otros miembros del grupo de pertenencia como mediadores entre la cultura y el individuo. El concepto de Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) es central en el marco de los aportes de esta teoría al análisis de las prácticas educativas y al diseño de estrategias de enseñanza. Se pueden considerar dos niveles en la

capacidad de un alumno. Por un lado el límite de lo que él solo puede hacer, denominado nivel de desarrollo real. Por otro, el límite de lo que puede hacer con ayuda, el nivel de desarrollo potencial.

Entre la Zona de Desarrollo Real y la Zona de Desarrollo Potencial, se abre la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) que puede describirse como el espacio en que gracias a la interacción y la ayuda de otros, una persona puede trabajar y resolver un problema o realizar una tarea de una manera y con un nivel que no sería capaz de tener individualmente. El profesor toma como referencia los conocimientos que posee el alumno y basándose en ellos, presta la ayuda necesaria para realizar la actividad.

El concepto de Zona de Desarrollo Próximo propuesto por Vygotsky brinda sentido a la mediación del docente entre el alumno y los contenidos y la adquisición de herramientas necesarias para aprender. Aunque Vygotsky no determina la significatividad de los aprendizajes adquiridos en la Zona de Desarrollo Próximo sí es un referente para otros teóricos que retoman sus conceptos para formular concepciones sobre un aprendizaje significativo. El aprendizaje es significativo para el alumno cuando implica una relación “contenidos-contexto”, lo que nos remite a la concepción de aprendizaje situado.

Lo anterior implica la realización de una investigación cuya metodología sea de corte cualitativo, en el entendido de que en el enfoque cualitativo el investigador ve el escenario y a las personas desde una perspectiva holística. Vale la pena acotar que los datos que se recogen son predominantemente de tipo descriptivos y el investigador presta especial atención al “significado” que las personas atribuyen a las cosas, las situaciones y a su propia vida. Es decir, se busca captar la “perspectiva de los participantes” lo que permite develar la dinámica interna de la situación que se estudia.

El docente investigador cualitativo tiene la posibilidad de favorecer la praxis educativa en función de los resultados de la investigación. Para Sandini (2003), los

métodos cualitativos de investigación constituyen potencial para desarrollar estudios cuya finalidad es la optimación e innovación educativa.

En congruencia con el enfoque de la investigación cualitativa, se ha seleccionado como método la Investigación Acción Participativa, debido a que su carácter sistémico permite al investigador ser parte del grupo que se estudia y fungir como actor-promotor dentro del mismo, asimismo coadyuva a la adquisición de aprendizajes y conocimiento (Lombardi, 2009).

En este marco, la investigación participativa se convierte en una herramienta fundamental para los docentes investigadores, porque posibilita la construcción colectiva de conocimientos fundados en la reflexión de los sujetos involucrados, favorece la revelación de las tramas ocultas que entrañan las prácticas escolares y aporta elementos que contribuyen a la transformación creativa de la realidad, no solo en lo educativo sino también en lo social.

El presente proyecto para desarrollar una conciencia ambiental se fundamenta en la metodología investigación acción participativa, como forma de trabajo cooperativo, en el entendido que la formación de la conciencia ambiental partirá de un trabajo colaborativo centrado en la mejora del entorno.

La importancia en el uso de este método es que proporciona una vista panorámica del fenómeno, así como las relaciones que existen entre los factores que le afectan. Con ello se podrá explicar cuales son las causas que generan el problema detectado en el contexto de estudio.

En los referentes aportados por la RIEB para desarrollar competencias, se evidencia la necesidad de partir de situaciones-problema que favorezcan el aprendizaje en los estudiantes, mediante la implementación de proyectos, con los cuales se posibilite la búsqueda de soluciones a problemáticas diversas, siendo el manejo adecuado de los residuos sólidos el que atañe específicamente al presente proyecto, mediante el favorecimiento de la conciencia ambiental.

Cuando se utiliza el método de proyectos como estrategia, los estudiantes estimulan sus habilidades y desarrollan algunas nuevas, se motivan, existe un afecto de responsabilidad, esfuerzo y compromiso con la comunidad. El aprendizaje por medio de proyectos es un aprendizaje eminentemente experimental, pues se aprende al hacer y reflexionar sobre lo que se hace en contextos de prácticas situadas y auténticas. Diversos autores consideran el enfoque o método de proyectos uno de los más representativos de las perspectivas experimentales y situadas (Jonassen 2000).

Los proyectos incluyen actividades que pueden requerir que los estudiantes investiguen, construyan y analicen información que coincidan con los objetos específicos de las tareas. En la conducción de un proyecto, los alumnos contribuyen de manera proactiva y colaborativa en la construcción conjunta de conocimientos, en la búsqueda de una solución o de un abordaje innovador ante una situación relevante.

Como afirma Lozada (2011), el alumno debe tener una educación básica integral donde desarrolle sus habilidades competencias y destrezas y pueda aplicar sus conocimientos para resolver problemas a los que se le enfrenta en la vida diaria. Cabe señalar que los tres niveles de la educación básica se vinculan entre sí, entre otras formas, a través de la relación que establecen los campos de formación y las asignaturas por la naturaleza de los enfoques, propósitos y contenidos que promueven a lo largo de la educación básica (SEP, 2011).

Dicha educación básica demanda el tratamiento de temas transversales, que se desarrollan a través de los años de formación educativa mediante estrategias diversas. 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 una

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 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 el que les tocará vivir.

Los temas transversales en educación básica se trabajan mediante entrecruzamientos curriculares, esto implica el manejo del tema a través de las diferentes perspectivas que por asignatura se poseen acerca del mismo. El tema salud y cuidado del ambiente, es un ejemplo de tema transversal que puede trabajarse en dos o más asignaturas.

Estrategia didáctica

La estrategia es un sistema de planificación aplicable a un conjunto articulado de acciones para llegar a una meta. De manera que no se puede hablar de que se usan estrategias cuando no hay una meta hacia donde se orienten las acciones. La estrategia debe estar fundamentada en un método pero a diferencia de éste, la estrategia es flexible y puede tomar forma con base en las metas a donde se quiere llegar. En su aplicación, la estrategia puede hacer uso de una serie de técnicas para conseguir los objetivos que persigue (Hernández, 2008).

La determinación de la estrategia didáctica es el momento decisivo en el que se proyectan, articulan e integran, por una parte, las intenciones, objetivos y contenidos y por otra, la integración de la técnica propiamente dicha.

En general las estrategias de enseñanza se conciben como los procedimientos utilizados por el docente para promover aprendizajes significativos, implican actividades conscientes y orientadas a un fin. El adecuado y consciente uso de las estrategias conllevan a una educación estratégica, interactiva y de alta calidad. Dichas estrategias deben reunir las siguientes características: a) ser funcionales y significativas; b) ser útiles y necesarias para los estudiantes; c) tener

una conexión entre la estrategia y las percepciones del estudiante sobre el contexto de la tarea; d) la responsabilidad para generar, aplicar y controlar la estrategia es transferida del maestro al estudiante; e) los materiales didácticos deben ser claros, bien elaborados y gestionados dentro de un ambiente áulico pertinente.

Las estrategias centradas en el alumno se denominan estrategias activas, estas se basan en el enfoque cognitivo de aprendizaje y se fundamentan en el autoaprendizaje. Entre las estrategias con estas características se podrían citar las siguientes: El método de problemas, el método del juego de roles, el método de casos, el método de indagación, la tutoría, la enseñanza por descubrimiento, el método de proyectos.

La estrategia general de trabajo que sustenta esta intervención está explícita en una planeación por competencias que prepondera el método de proyectos (especialmente ciudadanos), dado que emerge de una visión de la educación en la cual los estudiantes toman una mayor responsabilidad de su propio aprendizaje y lo aplican en proyectos reales, desarrollando de esta manera las habilidades y conocimientos adquiridos en el salón de clase.

El método de proyectos busca enfrentar a los alumnos a situaciones que los lleven a rescatar, comprender y aplicar aquello que aprenden como una herramienta para resolver problemas o proponer mejoras en las comunidades en donde se desenvuelven. Acerca una realidad concreta a un ambiente académico por medio de la realización de un proyecto de trabajo (Hernández, 2008).

Bajo estos referentes teóricos se puede afirmar que la propuesta que sustenta el presente documento se centra en el aprendizaje y no en la enseñanza.

El desarrollo de la secuencia didáctica se desprende de una estrategia general (el método de proyectos) la cual se ramifica posteriormente en técnicas seleccionadas para favorecer los objetivos establecidos mediante la implementación de actividades específicas. Es por ello necesario definir de manera clara tres tópicos: técnicas, actividades y recursos.

Según Hernández (2008) la palabra técnica deriva de la palabra griega *technikos* y de la latina *technicus* y significa relativo al arte o conjunto de procesos de un arte o de una fabricación. Es decir, significa cómo hacer algo. La técnica incide por lo general en una fase o tema del curso que se imparte pero puede ser también adoptada como estrategia si su diseño impacta al curso en general.

Las técnicas son en general procedimientos que buscan obtener eficazmente a través de una secuencia determinada de pasos o comportamientos, uno o varios productos precisos. Las técnicas determinan de manera ordenada la forma de llevar a cabo un proceso, sus pasos definen claramente cómo ha de ser guiado el curso de las acciones para conseguir los objetivos propuestos. Aplicando ese enfoque al ámbito educativo, se puede afirmar que una técnica didáctica es el procedimiento lógico y con fundamento psicológico destinado a orientar el aprendizaje del alumno.

Por su parte, las actividades son el conjunto de acciones planificadas llevadas a cabo por docentes y estudiantes, dentro o fuera del aula, de carácter individual o grupal, que tienen como finalidad alcanzar los objetivos y finalidades de la enseñanza.

Dentro del proceso de una técnica, puede haber diferentes actividades necesarias para la consecución de los resultados pretendidos por la técnica. Estas actividades son aún más parciales y específicas que la técnica y pueden variar según el tipo de técnica o el tipo de grupo con el que se trabaja. Las actividades pueden ser aisladas y estar definidas por las necesidades de aprendizaje del grupo (Hernández, 2008).

Las actividades deben estar organizadas y secuenciadas de forma tal que una actividad sea requisito para la siguiente (Ver apéndice D). Por ejemplo, una discusión en grupo requiere trabajo individual previo de lectura y análisis de información, para que la participación del alumno suponga un enriquecimiento al grupo; proponer soluciones a un caso, problema o situación, requiere

conocimientos amplios y profundos relacionados con esa realidad de estudio con el fin de hacer propuestas rigurosas y bien fundamentadas.

Finalmente, los recursos didácticos son para Reyes (2008) un conjunto de elementos que facilitan la realización del proceso de enseñanza y aprendizaje que proporcionan experiencias sensoriales significativas acerca de un determinado conocimiento; contribuyen a que los estudiantes construyan un conocimiento determinado y favorecen que la comunicación entre el docente y sus estudiantes sea más efectiva, lo que quiere decir: que sea capaz de propiciar un cambio de actitud duradero en los estudiantes: lograr que aprendan. Entre sus ventajas pueden destacarse las siguientes: a) racionalizan la carga de trabajo tanto de docentes como de estudiantes; b) disminuyen el tiempo que debe dedicarse para que los alumnos aprendan los temas, porque se trabajan con sus contenidos de manera más directa; c) contribuyen a maximizar la motivación en los estudiantes.

A continuación se enumeran las técnicas a utilizar en la propuesta de intervención, en relación con la problemática detectada del manejo de los residuos sólidos (basura) y cuidado del medio ambiente.

- Lluvia de ideas: se lleva a cabo en la sección de inicio de la planeación para rescatar conocimientos previos de los estudiantes acerca de conceptos relacionados con los residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente.
- Investigación; búsqueda y análisis de información: se aplica en la sección de desarrollo de la planeación para buscar, seleccionar, organizar y sistematizar información relevante que fundamente el estudio de la temática.
- Trabajo en equipo: se integran en equipos para ejecutar diversas tareas (dibujos, periódico mural, recolección de desechos) a favor del cuidado ambiental. Fortalece la socialización, integración y respeto a los diferentes puntos de vista.

De las técnicas mencionadas anteriormente se deriva una serie de actividades centradas en el estudiante y el aprendizaje.

En el tema el cuidado del medio ambiente se aborda la necesidad de que los alumnos integren la ética a su vida cotidiana y estén plenamente conscientes y convencidos de que esta se rige bajo principios básicos y que estos implican la formación constante de valores.

Cabe señalar que, el proyecto que se aborda, trata de llenar la problemática de los residuos sólidos producidos por la basura centrada en la asignatura de Exploración y Conocimiento del Medio y está estrechamente relacionada con las asignaturas de Español y Formación Cívica y Ética.

Es por ello que en el proyecto que se fundamenta en el presente documento se integran además las siguientes asignaturas, con temas específicos orientados a favorecer el desarrollo de la planeación didáctica en el objetivo que se plantea:

De la asignatura de español se retoma el Bloque I para favorecer los aprendizajes esperados “localiza información específica en fuentes consultadas”; y “colabora en la realización de tareas conjuntas”; del Bloque II pretenden desarrollarse los aprendizajes esperados “emplea diferentes tipografías en la elaboración de carteles”; “selecciona frases adjetivas para escribir mensajes persuasivos”; e “identifica las características y función del cartel publicitario”. Los aprendizajes esperados que respectan al Bloque IV son “comprende la relación entre imagen y texto”; “recupera conocimientos previos para responder a preguntas”; y “selecciona materiales de lectura e identifica información para ampliar su conocimiento sobre un tema”.

La idea es que los alumnos distingan los recursos gráficos para la elaboración de carteles identificando el tamaño de letra, cuidando la ortografía, preparando las ilustraciones y localizando la información en diferentes fuentes de consulta. Todo ello relativo al tema de la basura y su clasificación.

De la asignatura de Exploración de la Naturaleza y la Sociedad se retoma el Bloque V (Juntos mejoramos nuestra vida) y se seleccionan los aprendizajes

esperados “reconoce que quemar objetos y arrojar basura, aceites, pinturas y solventes al agua o al suelo, así como desperdiciar el agua, la luz y el papel afectan la naturaleza” y “participa en acciones que contribuyen a mejorar el lugar donde vive”. La finalidad es que los alumnos realicen actividades que contribuyan a preservar el ambiente, involucrando a la comunidad escolar.

En la asignatura de Formación Cívica y Ética se favorecen los aprendizajes esperados “realiza tareas conforme a tiempos o acuerdos predefinidos” y “define de manera responsable actividades con las que puede mejorar su desempeño en la escuela y colaboración en la casa” del Bloque II; “propone acciones individuales y colectivas para el cuidado y la conservación del ambiente en la escuela” del Bloque III; y “participa con actitud solidaria y cooperativa en acciones que promueven el bienestar personal y colectivo”.

La situación didáctica (Ver apéndice A) es una situación construida intencionalmente con el fin de hacer adquirir a los alumnos un saber determinado. Según Brousseau (1982) se trata de un conjunto de relaciones establecidas explícita y/o explícitamente entre un alumno o un grupo de alumnos, un cierto medio (que comprende eventualmente instrumentos u objetos) y un sistema educativo (representado por el profesor) con la finalidad de lograr que estos alumnos se apropien de un saber constituido o en vías de constitución.

La perspectiva de diseñar situaciones que ofrecieran al alumno la posibilidad de construir el conocimiento dio lugar a la necesidad de otorgar un papel central a la existencia de momentos de aprendizaje, concebidos como momentos en los cuales el alumno se encuentra sólo frente a la resolución de un problema, sin que el maestro intervenga en cuestiones relativas al saber en juego.

En lo que respecta al proyecto y para poder desarrollar las competencias anteriormente mencionadas se ha estructurado una planeación didáctica que contempla las técnicas y actividades que se consideran más adecuadas para el grupo, tomando en cuenta su diversidad y el grado de desarrollo. Por ello la situación didáctica se divide en 3 secciones: inicio, desarrollo y cierre

En la sección de inicio se plantean actividades para el rescate de conocimientos previos. Que los alumnos manifiesten qué es lo que saben acerca del cuidado del medio ambiente y los residuos sólidos y que expresen cuál es la situación que impera en sus hogares en el contexto del cuidado ambiental.

En la sección de desarrollo se plantean actividades para la clasificación de la basura, así como para expresar la necesidad de favorecer el consumo responsable de diferentes productos y el aprovechamiento de los recursos naturales. Esto con la finalidad de que los alumnos reconozcan la importancia de vivir en un ambiente sano.

Para finalizar, en la sección de cierre se realizan actividades de concientización y reflexión, invitando a los alumnos (y a la comunidad escolar en general) a que comparen el antes y el después de la puesta en marcha del proyecto y que comenten los beneficios del mismo.

En la asignatura de exploración de la naturaleza y la sociedad, las competencias a desarrollar al inicio de la secuencia didáctica son las que se refieren al aprendizaje permanente, al recuperar los conocimientos previos que posee el alumno y favorecer la adquisición de nuevos aprendizajes. La competencia disciplinar es la relación entre la naturaleza y la sociedad. Aprecio de sí mismo de la naturaleza y la sociedad

En la sección de desarrollo y en lo respectivo a la asignatura de español se favorecerá la competencia para el manejo de la información, donde se relaciona con la búsqueda de la información en diferentes fuentes, organizándola y sistematizándola. Con la finalidad de apropiarse de ella y compartirla. En este sentido, la competencia disciplinar es “emplea el lenguaje para comunicarse y como instrumento para aprender”.

Para la sección de cierre se hará hincapié en la asignatura de Formación cívica y ética, favoreciendo las competencias para el manejo de situaciones, así como las competencias para la convivencia, ya que estas implican relacionarse armónicamente con otras personas y con la naturaleza, de manera eficaz,

ponderando el trabajo en equipo y la toma de acuerdos, donde participarán todos los actores involucrados y la comunidad, para llevar a cabo el proyecto sobre las diferentes formas de preservar el medio ambiente. Las competencias disciplinares de la asignatura son: Conocimiento y cuidado de sí mismo; autorregulación y ejercicio responsable de la libertad; respeto y valoración a la diversidad; sentido de pertenencia a la comunidad, la nación y la humanidad; manejo y resolución de conflictos; participación social y política; apego a la legalidad y sentido de justicia; y comprensión y aprecio por la democracia.

Las secuencias didácticas quedan configuradas por el orden en que se presentan las actividades a través de las cuales se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje. El énfasis entonces está en la sucesión de las actividades y no en las actividades en sí, criterio que se justifica por la resignificación que adquiere el encadenamiento de las mismas.

En la secuencia didáctica, las actividades deben estar organizadas y secuenciadas de forma tal que una actividad sea requisito para la siguiente. Por ejemplo, una discusión en grupo requiere trabajo individual previo de lectura y análisis de información, para que la participación del alumno suponga un enriquecimiento al grupo; proponer soluciones a un caso, problema o situación, requiere conocimientos amplios y profundos relacionados con esa realidad de estudio con el fin de hacer propuestas rigurosas y bien fundamentadas.

En el caso de la presente intervención las actividades que componen la secuencia didáctica son las siguientes:

Sección de inicio:

1. Rescate de conocimientos previos acerca del cuidado del medio ambiente. Se cuestiona a los alumnos acerca de las acciones que realizan al interior de sus hogares para cuidar su entorno. Asimismo, se comenta sobre las prácticas comunes que llevan a cabo en familia para manejar los desechos que generan. Se aplica un cuestionario dirigido a niños y papás para conocer más al respecto (Ver apéndices B y C).

2. Se proyectan dos videos acerca del cuidado del medio ambiente enfatizando en las diversas problemáticas que se padecen en los lugares contaminados y las ventajas de vivir en un ambiente en el que los residuos sólidos son manejados de manera responsable.
3. Se construye (a partir de cuestionamientos) un concepto sobre el cuidado ambiental.

Sección de desarrollo:

4. En un papel bond se elabora una lista de acciones que pueden llevarse a cabo para cuidar el medio ambiente, haciendo énfasis en el tratamiento de la basura y su clasificación.
5. Se invita a los alumnos a recortar en periódicos y revistas imágenes de diversos productos para posteriormente integrar un esquema sobre la separación de los desechos orgánicos e inorgánicos.
6. Se organiza una minicampaña de recolección de basura al interior de la escuela para su posterior separación. Se conforman equipos y se cuantifican las cantidades de desechos que logran recolectar.
7. Se abre un espacio de concientización para recalcar en la importancia de mantener un ambiente limpio.
8. Los alumnos y los padres de familia reciben una charla por parte de un especialista de la SEMARNAT acerca de la importancia del cuidado del medio ambiente.
9. Se organiza una faena al interior de la escuela con alumnos, docentes y padres de familia. Al finalizar se seleccionan los materiales adecuados para elaborar manualidades y lombricomposta.
10. Se comenta la importancia del reciclaje en la vida cotidiana y el cuidado del ambiente. Se invita a reflexionar sobre el ahorro que sobreviene al reutilizar algunos productos.
11. Se proyecta un video sobre el reciclaje y el impacto de éste en el bienestar colectivo, valorando la importancia de reutilizar materiales.

12. Los alumnos elaboran carteles sobre la importancia del reciclaje para colocarlos en puntos estratégicos de la institución escolar.
13. Con base en los resultados de la faena anterior se organiza otra jornada de limpieza abarcando en esta ocasión las calles que conforman la manzana en la que se ubica la escuela. Se invita a los padres y docentes a que asistan y se pone énfasis en propiciar un espacio de convivencia a favor del medio ambiente.
14. En la siguiente sesión se reflexiona sobre la experiencia vivida a lo largo de la aplicación del proyecto.
15. Los alumnos elaboran un periódico mural acerca de la importancia del cuidado del medio ambiente, poniendo énfasis en el manejo de los residuos sólidos.
16. Se pide a los alumnos que investiguen algunas estrategias de cuidado del medio ambiente y prevención de la contaminación. También se les pide que investiguen el significado de las 3 R.
17. Se invita también a las mamás a un taller de elaboración de manualidades, señalando que será el cierre del proyecto y una oportunidad de fortalecer la conciencia ambiental de la comunidad escolar.

Sección de cierre:

18. Se otorgan reconocimientos a alumnos de otros grupos que contribuyeron a mantener limpios sus respectivos salones de clase.
19. Los alumnos explican la funcionalidad de los botes clasificadores y otorgan un par de ellos a cada salón de la escuela.
20. Se finaliza con una breve reunión de agradecimiento y concientización.
21. Conclusión y exposición de los trabajos (Ver apéndice E).

Las actividades antes mencionadas están sujetas a tiempos y cambios que se adecúan dependiendo de las actividades del docente responsable del grupo. La planeación contempla un tiempo aproximado de 30 horas, divididas en sesiones de 1 a 2 horas tres veces por semana durante tres semanas.

Asimismo, como complemento a las actividades de la planeación se contempla una serie de recursos didácticos que sirven como apoyo en el proceso de aprendizaje.

Se concibe como recurso didáctico, cualquier instrumento u objeto que mediante su manipulación, observación o lectura ofrezca oportunidades de aprender algo o bien con su uso se intervenga en el desarrollo de alguna función de enseñanza (UPN, 2008).

Los recursos didácticos favorecen que la comunicación entre el docente y sus estudiantes sea más efectiva, lo que quiere decir: que sea capaz de propiciar un cambio de actitud en los estudiantes: lograr que aprendan.

En lo que respecta a este proyecto los recursos didácticos que se utilizan son de diferente índole: impresos (libros, revistas, folletos, periódicos), audiovisuales (videos), informáticos (Internet, enciclopedias virtuales, computadora, proyector) y algunos manipulables (escobas, recogedores, papel bond, cartón, botellas de PET, plásticos, alambres, entre otros).

El trabajo que se lleva a cabo con los estudiantes durante el desarrollo de la planeación se refleja en las evidencias, definiendo a la evidencia como un conjunto de elementos tangibles que permiten demostrar que se ha logrado cubrir de manera satisfactoria un requerimiento o un criterio específico de desempeño, una competencia o bien el resultado de un aprendizaje.

Existen diferentes tipos de evidencias: a) evidencia de conocimiento: incluye el conocimiento de lo que tiene que hacerse, cómo debe hacerse, por qué debe hacerse y lo que tendría que hacerse si las condiciones cambian. Implica conocimiento de teorías, principios y habilidades de orden cognitivo (Tobón, 2002); b) evidencia de desempeño: es el comportamiento en condiciones específicas, de modo que se puede inferir que el desempeño esperado se ha logrado de manera definitiva. En este desempeño debe hacerse evidente el dominio del conocimiento.

La planeación por competencias propone que el trabajo se realice evaluando los dos tipos de evidencia, ya que de esta manera se logran evaluar conocimientos habilidades y actitudes en los alumnos.

Las evidencias o trabajos que se obtienen como producto de la planeación, son los siguientes:

- Lámina que recopila las respuestas sobre la pregunta ¿Qué sabes sobre el cuidado del medio ambiente?
- Periódico mural.
- Cuestionarios sobre el tratamiento que los alumnos dan a los residuos sólidos.
- Lombricomposta
- Cartel
- Manualidades
- Otros de tipo actitudinal.

En este sentido la evaluación, como parte fundamental en el proceso educativo, representa un gran reto para los docentes por las características que ésta tiene en el enfoque por competencias: tomar en cuenta los conocimientos, habilidades, actitudes en todos y cada uno de los alumnos, de manera permanente y contextualizada. Lo anterior obliga a los docentes a ser más observadores y a tener siempre presente que lo que importa hoy es la sistematización del proceso de evaluación como una forma de emitir juicios de valor y tomar decisiones para mejorar.

La evaluación se concibe como un proceso a través del cual se recoge y se interpreta, formal y sistemáticamente, información pertinente sobre un programa educativo, se emiten juicios de valor sobre esa información y se toman decisiones conducentes a mantener, reformar, cambiar, eliminar o innovar elementos del programa o de su totalidad (Ríos, 1997).

La eficacia de la evaluación depende en gran parte de que se programe adecuadamente, con el grado de simplicidad o complejidad que pidan las

competencias. Esto es con la finalidad de decidir cómo se recogerá la información (técnicas) y que tipos de instrumentos se utilizarán que garanticen, en la medida de lo posible características como: comprensión, democracia, holisticidad, formativa, flexible, contextual, participativa, permanente y por otro lado establecer criterios de valoración y niveles de ejecución (UPV, 2003).

Recoger evidencias bajo estos dos propósitos fundamentales asegura el cumplimiento de los objetivos de la RIEB, para ello, es preciso que cumpla con los siguientes principios: a) validez: se encuentra cuando los criterios de evaluación, guardan relación directa con las competencias para la vida y las disciplinares; b) confiabilidad: implica el uso de métodos y procedimientos que permiten desprender juicios consistentes a partir de las evidencias recabadas. La evaluación se realiza desde criterios imparciales; c) imparcialidad: se plantea al margen de las características particulares de cada individuo u objeto de evaluación. El criterio determinado, se aplica en forma imparcial para todos.

La evaluación puede verse como algo aislado o como una parte integral del proceso educativo, sirve para orientar el aprendizaje de los estudiantes, de los educadores y de las mismas organizaciones que constituyen el sistema educativo.

El maestro es el encargado de la evaluación de los aprendizajes de los alumnos y quien realiza el seguimiento, crea las oportunidades de aprendizaje, hace modificaciones en su práctica para que éstos logren los aprendizajes establecidos en el Plan y los programas de estudio. (RIEB, 2011)

Para esto es necesario identificar las estrategias y los instrumentos adecuados para el nivel de desarrollo y aprendizaje de los estudiantes, estos pueden ser: listas de cotejo, rúbricas de evaluación, anecdotario, observación, producciones escritas y gráficas, esquemas y mapas conceptuales, portafolios de evidencias, pruebas escritas y orales, proyectos colectivos entre otros. De esta manera se puede verificar si se están alcanzando los propósitos y si se están desarrollando los conocimientos, las habilidades y actitudes.

En lo que se refiere a la presente propuesta, el plan de evaluación retoma los tres momentos que deben valorarse durante el proceso educativo y de aprendizaje: la evaluación diagnóstica se caracteriza por reconocer los conceptos previos de los alumnos, ya sea al inicio de una secuencia didáctica o de un tema y no tiene la finalidad la asignación de una calificación, es para que el maestro conozca el nivel de conocimientos que poseen sus alumnos y de ahí partir. Ya sea para orientar los procesos de aprendizaje o en cuanto a su reforzamiento. Durante la evaluación diagnóstica recuperaremos los conocimientos previos que posee el alumno mediante una pregunta generadora, para saber que tanto domina el tema y a partir de ahí ya sea para orientarlo o retroalimentar la información.

La evaluación formativa es la parte medular en la adquisición de conceptos, el desarrollo de habilidades y promover las actitudes, los cuales requieren de la apropiación de contenidos básicos para aplicar los aprendizajes que serán evaluados cualitativa y cuantitativamente, que permitan a los alumnos desarrollar la observación, el análisis, la integración, representación y la interpretación de la información.

En la evaluación formativa, durante el transcurso de la educación básica, se reconoce hasta qué grado el alumno adquiere conceptos, los define, se apropia del conocimiento, desarrolla las habilidades y promueve las actitudes, los cuales requieren de la apropiación de contenidos básicos para los aprendizajes que serán evaluados cualitativamente y cuantitativamente, que desarrollen la información, el análisis, la integración, interpretación y la representación.

La evaluación sumativa es la evaluación de los procesos y productos durante el ciclo escolar, que hacen posible medir en forma gradual el aprendizaje de los alumnos y el aprovechamiento, esto se evalúa por medio del logro obtenido. En esta evaluación formativa es donde el alumno adquiere conceptos, los define se apropia del conocimiento. Por último, en la evaluación sumativa se valoran las conductas finales que se observan en el estudiante al final del proceso. Por otro lado identificaremos si se han alcanzado los objetivos propuestos.

Cabe señalar que el proceso de evaluación de la propuesta abarca las tres formas: autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

La autoevaluación es una forma de evaluación compartida entre el profesor y el alumno, donde el esfuerzo es entre las dos partes. En este sentido, la práctica de la autoevaluación por parte de los estudiantes se lleva a cabo a partir de la sección de desarrollo de la planeación, donde ellos mismos evalúan las evidencias de las actividades correspondientes.

La coevaluación es el proceso de evaluación mutua o evaluación de pares, en el cual se realiza la evaluación de un alumno o grupo de alumnos por parte de sus compañeros (pares). La coevaluación, en el sentido de evaluación de pares, le permite al alumno apreciar los aciertos y las dificultades de sus compañeros en la realización del trabajo, que tendrá que realizar ya sea de manera individual o en equipo. Se hace presente a lo largo de la planeación en el momento de valorar las evidencias, como la representación de las maquetas, producto del trabajo colaborativo, donde los alumnos pueden retroalimentarse y aclarar sus dudas.

La heteroevaluación es la evaluación que realiza el profesor sobre el aprendizaje durante el curso escolar. A diferencia de la coevaluación, aquí la persona que evalúa pertenece a un nivel distinto del alumno, por eso lleva ese nombre. Es un proceso importante dentro de la enseñanza, rico por los datos y posibilidades que ofrece y también complejo por las dificultades que supone enjuiciar las actuaciones de otras personas, más aún cuando éstas se encuentran en momentos evolutivos delicados en los que un juicio equívoco o "injusto" puede crear actitudes de rechazo (hacia el estudio y la sociedad) en el niño, adolescente o joven que se educa.

En este sentido, la heteroevaluación se lleva a cabo durante todo el desarrollo de la planeación y permite al docente valorar el proceso de manera holística, para poder emitir juicios.

La planeación se evaluó por medio de una tabla de especificaciones a través de la cual se verificó si existían logros en relación con los aprendizajes

esperados determinados en la planeación. Relacionando la información con los indicadores de desempeño, estrategias, productos e instrumentos de evaluación, todo con la finalidad de alcanzar los objetivos establecidos.

CAPÍTULO V

RESULTADOS DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

CAPITULO V

RESULTADOS DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

Análisis interpretativo

En relación con lo argumentado y especificando las condiciones bajo las cuales se desarrolló la intervención es pertinente expresar las diversas situaciones que se presentaron a lo largo de la misma, cuya duración abarcó un lapso de cuatro semanas. Lo anterior mediante el análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas detectadas durante el proceso de desarrollo de la propuesta. Es conveniente por tanto señalar los factores externos (oportunidades y amenazas) que se presentaron durante la aplicación.

En lo que respecta a las amenazas, puede destacarse que inicialmente los maestros no estaban plenamente convencidos de la factibilidad del proyecto, limitaban sus alcances manifestando que la participación de los padres de familia era (generalmente) mínima. Asimismo, argumentaban que otras actividades programadas por la dirección de la escuela y la Supervisión Escolar reducirían el tiempo que podría destinársele al proyecto y que otras tareas administrativas propias de los docentes les impedirían, en alguna medida, participar de una manera proactiva en el desarrollo de la intervención.

Asimismo, los padres de familia, enterados de la intencionalidad del proyecto que pretendía implementarse, se mantenían callados en un principio; algunos mostraban actitudes de indiferencia o renuencia y realmente eran pocos aquellos que manifestaban interés en el trabajo a desarrollar.

Fue evidente la escasez de conocimiento sobre la educación ambiental, muchas personas (padres de familia, estudiantes y otros miembros de la comunidad educativa) no conocían la razón de ser de esa disciplina, esta escasa formación provocaba que entre la comunidad hubiera mínima información acerca del manejo adecuado de los residuos sólidos.

A esto puede sumarse la falta de una administración correcta de los tiempos de actividad dentro del plantel, situación que en muchas ocasiones

escapa del control del directivo y la plantilla docente por el hecho de que son convocados a cursos, reuniones u otro tipo de comisiones que provocan que el tiempo dedicado a la enseñanza y el aprendizaje disminuya. Asimismo, las actividades sociales y laborales de los padres de familia limitan la participación de estos en las tareas que se desarrollan dentro de la institución educativa, es decir, existe poca disponibilidad de horario, en el entendido de que la mayoría de los padres son empleados u obreros y las mamás también se desempeñan dentro de diversos ámbitos laborales o cumplen sus funciones como amas de casa.

Puede señalarse además, que la diversidad de personalidades de los padres de familia genera determinados problemas de integración dentro de un grupo, algunas personas no tenían intención de convivir con las demás, en otros casos existían problemas vecinales que disminuían la disposición colectiva hacia la realización de actividades.

Debe evidenciarse también la poca colaboración que presentaban las autoridades municipales ante la problemática que afectaba a la institución educativa. Las diferencias políticas provocaron indiferencia ante el proyecto, restándole la importancia de acción y de algún tipo de apoyo. Las relaciones entre escuela y autoridades del ayuntamiento se encontraban muy debilitadas.

Por otra parte es preciso destacar como oportunidades favorecedoras de la intervención la actitud de un grupo de padres, que al transcurrir los primeros días de la intervención, comentó que el proyecto era benéfico tanto para la escuela como para la comunidad, pues el problema que se pretendía atacar era de índole social y su solución beneficiaría directamente a los estudiantes e indirectamente a los vecinos que habitan el lugar.

Asimismo, la disposición de materiales diversos para el desarrollo de la intervención y el favorecimiento de la construcción de una conciencia ecológica, por ejemplo libros, revistas, videos y material multimedia que permitió comunicar de manera clara la intención de combatir un problema de índole social que afecta

al mundo global y que puede comenzar a atenuarse a partir de la acción comunitaria en acciones solidarias y de protección al medio ambiente.

Puede considerarse también como una oportunidad el hecho de que el currículum oficial justifica la implementación de proyectos proambientales en el trabajo transversal de las asignaturas de la Educación Básica, con la finalidad de que la comunidad escolar lleve a cabo acciones orientadas desde la escuela con miras a favorecer la calidad de vida de la población en diferentes aspectos, siendo uno de ellos el que se refiere al medio ambiente y salud.

Los estudiantes por su parte, encontraron sumamente atractiva la idea de combatir el problema de la basura que afectaba a su escuela. Este hecho justificaba la intervención y terminó convirtiéndose en un factor definitivo para su desarrollo y conclusión.

Por otro lado, es preciso hacer mención de las fortalezas y debilidades que se evidenciaron durante el proceso de intervención. Estas se derivan directamente del proyecto y resultan importantes para minimizar las amenazas y potencializar las oportunidades.

Como debilidades puede señalarse que el tiempo de aplicación del proyecto fue relativamente corto, esto por el hecho de la premura con la cual debía integrarse el documento recepcional de la maestría. Además, en ocasiones la planeación debía reestructurarse de acuerdo a la respuesta de los alumnos en las actividades propuestas.

Se hacía necesaria además una extensa documentación por parte del investigador en lo que respecta a temas ambientales, pues en ocasiones se dificultaba la definición de conceptos complicados o la elección de técnicas apropiadas para el favorecimiento de la construcción de la conciencia ambiental puesto que debe reconocerse que todo sujeto construye su aprendizaje de diferentes maneras.

Como fortaleza puede señalarse que el diálogo del investigador con los agentes que conforman la comunidad escolar, el cual implicó un acercamiento personal hacia la institución educativa donde se desarrolló el proyecto, en primera instancia recogiendo propuestas e inquietudes para después trasladar esas iniciativas hacia el plano curricular y con ello poder diseñar una situación didáctica que propiciara el conocimiento acerca del problema y la posterior búsqueda de medios de solución.

Asimismo, fue posible involucrar a los niños de los diferentes grados a participar en la recolección de la basura en sus respectivos salones, así como en la totalidad de la escuela. Esta práctica coadyuvó a que los salones se conservaran limpios, fomentando a la vez los hábitos de depositar la basura en su lugar y mantener limpios los espacios de convivencia y estudio.

Es importante mencionar que la gestión llevada a cabo por la comunidad escolar permitió que la escuela adquiriera botes de basura y fueron los estudiantes quienes se encargaron de etiquetarlos de manera tal que fuera posible separar los residuos orgánicos de los inorgánicos. Estos botes fueron ubicados en puntos estratégicos de la escuela.

Asimismo, se organizaron campañas de limpieza y aseo con los diferentes actores educativos (alumnos, maestros, ATP, directores, padres de familia), contando además con el apoyo de la comunidad en general quienes se integraron a la recolección de basura que existía dentro y en los alrededores de la escuela, realizando posteriormente una clasificación por materiales: vidrio, cartón, plásticos, latas, cartón, etc. El material recolectado fue trasladado a un centro de acopio donde fue posible venderlo para obtener recursos económicos para la escuela. Cabe destacar que el resultado de esta campaña causó gran impacto en la población estudiantil, pues comentaban que nunca habían participado en una experiencia de esa naturaleza.

Los materiales reciclados que no eran llevados al centro de acopio se utilizaban al interior de la escuela para realizar algunas manualidades sugeridas

por los maestros, alumnos o padres de familia, quienes aportaban ideas diversas para la reutilización de los residuos inorgánicos. Asimismo, los desechos orgánicos que se lograban recolectar se utilizaban en la elaboración de lombricompostas que posteriormente servían como abono en los jardines de las casas de los alumnos.

Con esto se promovió la reducción de desechos, así como la reutilización de los mismos, pues se implementaron talleres de reciclaje donde las mamás se mostraban contentas al poder reutilizar los residuos inorgánicos en la elaboración de portarretratos, floreros, adornos, etc.

De igual modo se promovió la jardinería en pequeña escala dentro de botellas de refresco, construyendo maceteros colgantes donde se sembraban algunas hortalizas como rábanos, cilantro, acelgas, lechuga, betabel entre otros.

Dichas prácticas incidían directamente en el aspecto económico pues implicaban el ahorro en algunos productos.

Con el desarrollo de las actividades antes mencionadas se logró promover una conciencia respecto al uso de las 3 R, además de que se favoreció un cambio de actitud en los alumnos, concientizándolos acerca de la importancia de reciclar los productos que utilizan cotidianamente.

Aún es necesario trabajar en el favorecimiento de una conciencia ecológica, pero en el aspecto educativo cualquier logro en los resultados de aprendizaje significa un avance, por eso es posible afirmar que este proceso ha resultado benéfico, aunque su duración ha sido mínima, por lo que se pretende darle continuidad.

Al respecto, cabe señalar que quedan muchas cosas por hacer en la búsqueda de consolidar acciones periódicas en pro del cuidado del ambiente que a su vez vayan más allá del aula y de la institución misma, arraigándose en la vida diaria de la comunidad y que propicien la prevención antes de la corrección.

Es importante reconocer la participación de supervisores escolares, autoridades y otras instituciones en el proceso de la intervención ya que ello permitió que se pudiera llevar a cabo el proyecto.

En el ámbito curricular, la intervención propició el desarrollo de competencias para la vida, específicamente: a) las referentes al aprendizaje permanente, favorecidas al momento de aplicar la técnica de proyección del video acerca de las causas que ocasionan la contaminación del ambiente y las consecuencias que ello implica para las sociedades humanas; b) las relacionadas con el manejo de la información, desarrolladas al momento de solicitar a los estudiantes que consultaran diversas fuentes para tener nociones del problema, comprenderlo y favorecer la toma de decisiones con relación al manejo de los residuos sólidos y la clasificación de la basura; c) las concernientes al manejo de situaciones, al momento de lograr una concientización en los estudiantes y demás miembros de la comunidad escolar acerca de la necesidad del cambio, afrontando los retos que ello conlleva, llevando a buen término los procedimientos o alternativas para la resolución de problemas y manejar el fracaso y la desilusión; d) las que respectan a la convivencia, favorecidas al propiciar el trabajo colaborativo entre los miembros de la comunidad escolar y fortalecidas al consolidar la toma de acuerdos en pro del beneficio colectivo; y e) las que fomentan la vida en sociedad, al fomentar actividades respectivas del proyecto, favoreciendo en todo momento los valores y el respeto por los demás individuos y su entorno.

Con esto se ha pretendido que gradualmente se construyan los aprendizajes necesarios para que los estudiantes logren la transformación de la realidad del contexto, aplicando los conocimientos, habilidades y destrezas para enfrentar procesos que generen actitudes y valores que favorezcan la convivencia, del cuidado y respeto por el medio ambiente.

Con las actividades desarrolladas se lograron avances en los aprendizajes esperados especificados en la planeación de la situación didáctica; es decir, en la asignatura de Exploración y conocimiento del medio se favoreció el aprendizaje

esperado “practica acciones para el cuidado del ambiente”; en la asignatura de Español fue promovido el aprendizaje esperado “identifica y emplea los recursos gráficos de los carteles (tamaño de letra y ubicación del título) y cuida que las ilustraciones tengan relación con el texto”. Conoce la función de las listas de cotejo; y finalmente, en la asignatura de Formación Cívica y Ética se hizo lo propio con el aprendizaje esperado “participa en acciones que promuevan el bienestar colectivo”.

Cabe señalar que, de manera general, la respuesta al proyecto fue favorable, ya que los actores escolares mostraron una gran iniciativa para participar en las diferentes actividades, manifestaban motivación para el trabajo colaborativo y realizaban las actividades de una manera entusiasta.

A partir del análisis, puede determinarse que la intervención fue una experiencia exitosa, porque se partió de las necesidades de la comunidad. Además, fue gratificante la participación de diferentes actores educativos y sociales de la comunidad: alumnos, docentes, apoyos técnicos pedagógicos, inspector de zona, autoridades municipales, ayuntamiento, padres de familia, jóvenes y adultos, esto significa que el proyecto provocó un impacto favorable y positivo en la población.

Impacto del proyecto

El objetivo general del presente proyecto se enuncia de la siguiente manera:

- Fomentar la cultura de protección del ambiente mediante la implementación de una campaña de concientización y acciones basadas en los aprendizajes esperados y el desarrollo de competencias bajo una planeación en competencias donde convergen diferentes asignaturas de Ciencias Naturales, Español, Formación Cívica y Ética.

De dicho objetivo general se desprenden los siguientes objetivos específicos: a) identificar la población escolar a la que va dirigido el proyecto para

establecer las estrategias más adecuadas a partir del estudio del contexto; b) comparar la importancia de la educación ambiental que se explicita en el currículum oficial con la realidad del contexto para favorecer los aprendizajes esperados necesarios en la construcción de una conciencia sobre el cuidado del medio ambiente; c) analizar las experiencias surgidas en la práctica docente para fortalecerla a favor de la construcción de una conciencia del cuidado del medio ambiente en la comunidad educativa; d) definir los resultados del diagnóstico contrastándolos con la teoría para encontrar la manera más apropiada de atender el problema; y, e) diseñar una estrategia didáctica para abordar el problema de manera transversal, a partir de los aprendizajes esperados especificados en la RIEB, con un enfoque de investigación acción participativa.

En el caso específico del presente proyecto, puede afirmarse que los objetivos específicos, derivados del objetivo general, pudieron ser cumplidos de acuerdo a lo planificado, no obstante, se hace necesario continuar con la intervención para consolidar el objetivo general, ya que es importante concluir el proceso.

A partir de la aplicación del proyecto han surgido transformaciones en los conocimientos, conductas, actitudes y valores, tanto en el caso de los destinatarios directos, como en la persona del investigador, quien a través de esta experiencia modifica algunas concepciones y prejuicios y adquiere también aprendizajes significativos con respecto al cuidado del medio ambiente. Los alumnos mencionan que en sus casas comienzan a llevarse a cabo prácticas de clasificación de basura y se evita enterrarla o quemarla, en el entendido de que con ello se producen contaminantes que dañan el suelo y el aire, afectando a los seres vivos. Además, se han iniciado gestiones ante las autoridades correspondientes para solicitar que el servicio de recolección de basura que ofrece el ayuntamiento se sujete a una calendarización reglamentada.

Otros alumnos comentan que han involucrado a sus familias en el aprovechamiento de objetos que pueden reutilizarse, por ejemplo envases de

refresco y detergente que pueden usarse como contenedores de productos de limpieza (suavitel, pinol, cloro, jabón líquido, etc.).

Los alumnos que tienen un espacio habilitado como jardín en sus respectivas casas han puesto en práctica la elaboración de la lombricomposta, utilizando los residuos orgánicos que se producen en sus hogares.

La gran mayoría de los alumnos muestran una nueva sensibilización respecto al uso y cuidado del agua, es decir, han buscado alternativas para reutilizar el agua, evitando así su desperdicio en actividades cotidianas.

Asimismo, este proceso hace evidente la necesidad de la innovación continua en la práctica educativa, por lo que se considera de gran utilidad en los sentidos metodológico y práctico.

Resultó gratificante observar a la comunidad escolar involucrarse en las acciones desarrolladas durante la intervención, más aún cuando, a pesar de la desconfianza inicial que persistió en gran parte de la comunidad escolar, se logró llevar a cabo una labor basada en la cooperación y el trabajo colaborativo.

De esta manera quedan las bases para que los profesores de la institución y el directivo continúen implementando estrategias para mantener lo que se ha logrado hasta el momento. Los estudiantes, por su parte, han adquirido una conciencia ecológica que consiste en acciones que por su naturaleza parecen muy sencillas pero que por desconocimiento o indiferencia no se llevaban a la práctica. Ahora conocen la importancia de cuidar su entorno inmediato, de mantenerlo limpio, de valorarlo, son conscientes de que la problemática ambiental no es exclusiva del futuro, sino del presente es fundamental para evitar mayores desastres o destrucciones en el entorno natural.

Balance del proyecto

La experiencia desarrollada a raíz de la aplicación del proyecto debe ser sometida a una valoración objetiva; es decir, todo proceso planificado debe, por consiguiente ser sometido a una evaluación.

En el sentido de que la metodología en la que se basa el proyecto es de corte cualitativo, se manifiesta la necesidad de puntualizar los factores que se presentaron durante el desarrollo de la intervención, principalmente las fortalezas y debilidades.

Fortalezas: dominio y conocimiento de la RIEB 2011, así como del trabajo con temas transversales en la escuela primaria, específicamente el referente al cuidado y protección del medio ambiente; disposición de alumnos, padres, docentes, directivo y comunidad para la implementación de estrategias de fomento del cuidado ambiental en la escuela primaria; disponibilidad de diversos materiales para el diseño e implementación de proyectos ciudadanos que fomenten la recolección, tratamiento y reciclado de la basura. Asimismo, como fortalezas del investigador pueden destacarse la actitud de servicio, la responsabilidad y el compromiso con el trabajo, la colaboración, la sociabilidad y la facilidad de gestionar diversos apoyos ante instituciones o autoridades.

Debilidades: falta de apoyo del Centro de Salud para la promoción y difusión de información en pro de la mejora de la salud en la población local; eventos sociales y culturales de la localidad que redujeron los tiempos estimados de aplicación del proyecto; desinformación general respecto a las enfermedades que se desarrollan por falta de cuidados sanitarios e higiene; incomprensión del concepto de educación ambiental de acuerdo al enfoque de la RIEB 2011; poco seguimiento por parte de los docentes en las actividades orientadas a los estudiantes y relacionadas con el fomento hacia el cuidado ambiental; carencia de estrategias de comunicación con los padres de familia para que participen en las actividades y acciones del cuidado ambiental. Es importante mencionar que entre las debilidades personales del investigador se encuentran algunas dificultades en el manejo de contenidos de la RIEB y la aplicación de las TIC como apoyo en la aplicación de situaciones didácticas.

A pesar de que en un principio se consideraba como una debilidad personal el dominio de Plan y programas de estudio vigentes, la planificación del proyecto permitió un involucramiento más profundo con dichos documentos. Esto permitió

que conceptos tales como competencias, temas transversales, entrecruzamientos curriculares, entre otros, permearan de manera tal que ahora resultan aprendidos y aprehendidos personalmente; esto, por obvias razones favorece el desempeño propio como profesional y amplía el panorama de competencias profesionales que se han desarrollado. Ello propició que el proyecto mantuviera un sustento curricular sólido, basado en los principios pedagógicos, el perfil de egreso y el enfoque de la reforma educativa en curso.

Con dichas bases teóricas pudo llegarse a la conclusión de que la educación a cualquier nivel debe ser lo más integral posible y estar encaminada a fomentar en el individuo hábitos que mejoren su calidad de vida.

CONCLUSIONES

Sin duda alguna, las problemáticas del medio ambiente ya son una realidad con incidencia cada vez mayor en la vida nacional y en el contexto mundial. Al tomar el tema con responsabilidad y conciencia se acepta que los problemas del planeta son problemas de todos. En este sentido, una de las estrategias fundamentales para dar pasos firmes en la búsqueda de soluciones, es hacer uso de una de las herramientas más importantes con las que cuenta un Estado a la hora de emprender grandes transformaciones sociales: la educación.

Incorporar el concepto de cuidado del medio ambiente en el currículo de las escuelas de Educación Básica, favorece notablemente la construcción de una conciencia ecológica y un sentimiento de compromiso y responsabilidad con el entorno que se habita. La formación de esta conciencia implica orientar a los estudiantes a concebirse como un ser vivo más, interrelacionado con los demás seres que habitan esta biosfera, con el objetivo de convivir en y con ella, así como de responsabilizarse de sus diferentes problemas.

La educación ambiental es una disciplina que ha comenzado a desarrollarse en México y a nivel global, por lo tanto es pertinente asumir que puede implementarse como una acción necesaria para abordar los problemas ambientales y contribuir a su solución. En ella se han establecido objetivos para definir su campo de estudio, de manera que haga participe a cualquier individuo y brinde una comprensión esencial del entorno ecológico: tomar una actitud de valoración e interés por el ambiente; tener motivación para realizar una acción dirigida a su mejoramiento, protección y conservación; asumir aptitudes para determinar y resolver la problemática ambiental; adquirir conocimientos y relaciones acerca del medio y sus componentes para tomar una mayor conciencia y sensibilidad ante esta problemática y por último, el objetivo más importante, la participación de la comunidad en general (sin excepciones) en las tareas, proyectos y programas destinados a dar solución a las cuestiones ambientales.

En congruencia con la RIEB 2011, se puede pensar en EA no sólo como un contenido, sino como un concepto holístico que abarca una visión más amplia

desde lo cognitivo, favoreciendo el hacer y el actuar que va más allá del ámbito educativo, pretendiendo lograr un mayor impacto a nivel social y ambiental. Para ello el docente investigador tiene la función de promover actividades solidarias que contribuyan a evitar el deterioro ambiental en el contexto inmediato y que posean la cualidad de extenderse gradualmente a otros ámbitos. En este sentido, el docente es un actor importante en la transformación de la conciencia social y en la transición hacia una cultura ambiental generalizada en la mayoría de la población en pro de la solución de problemas ambientales globales.

Aunque algunos de los problemas ambientales poseen carácter irreversible, existen otros a los cuales es posible enfrentar de manera contundente. Así, los estudiantes pueden practicar el uso de las tres R (recicla, reduce y rehúsa) con el objetivo de preservar el clima y también en sus hogares, proyectos de investigación y en sus lugares de trabajo, según sea el caso.

Es por ello que el docente como investigador asume el compromiso de buscar las estrategias más adecuadas para dar solución a las problemáticas detectadas en su contexto; tiene la misión de indagar en su entorno para observar lo que acontece dentro de él para, posteriormente intervenir pedagógicamente al diseñar y aplicar proyectos a favor del medio ambiente.

El cuidado del medio ambiente, como tema transversal brinda a los estudiantes las habilidades y conocimientos para un aprendizaje de por vida, que les facilita encontrar soluciones a problemas de índole ambiental primordialmente así como económicos y sociales. Por ello, los estudiantes de educación básica deben seguir reflexionando en sus escuelas acerca de temas de índole global que atañen a la sociedad mundial, como lo es: el adelgazamiento de la capa de ozono; la constante pérdida de la biodiversidad; la contaminación atmosférica y del agua; la escasez del agua potable; la generación y el mal manejo de residuos tóxicos; el cambio climático y el efecto invernadero, el uso inadecuado de los recursos y la energía eléctrica, entre otros problemas que han generado, históricamente, impactos negativos en el medio ambiente y que atentan contra la humanidad.

Es importante mencionar que la experiencia vivida durante el proyecto de intervención da muestra de una profesionalización docente, producto de dos especializaciones de la Maestría en Educación Básica ofertada por la Universidad Pedagógica Nacional, cuyo enfoque profesionalizante enfatiza en el concepto de aplicabilidad inmediata. En él, los conocimientos son el insumo, mientras que el desarrollo de habilidades de investigación es el vehículo que permite trasladar ese conocimiento a cualquier entorno posible; de este modo se busca satisfacer la demanda de los profesionales que requieren conocimientos que puedan aplicar directamente a problemas reales en su labor actual y futura. Tiene como objetivo ampliar las habilidades y conocimientos en una o más áreas o disciplinas, para la aplicación innovadora del saber científico o técnico de manera pertinente con el entorno.

Particularizando lo referente a este proyecto, se determinó un problema concerniente al mal manejo de los residuos sólidos y cuidado del medio ambiente dentro del contexto de una escuela primaria urbana, comprende la elaboración de un diagnóstico socioeducativo orientado a fortalecer el desarrollo de competencias en atención a la problemática ambiental, generando o fortaleciendo la conciencia ecológica de los sujetos de la comunidad (cambio de actitudes y comportamientos), tomando en cuenta las características del contexto e incluyendo entrecruzamientos curriculares factibles en la planeación, en congruencia con el trabajo con temas transversales.

La educación ambiental es uno de los temas transversales que actualmente propone la Reforma Integral de la Educación Básica 2011; asimismo, en el Plan de Estudios 2011 se hace referencia a ésta (la Educación Ambiental) como alternativa y vía para promover la formación de una cultura de respeto a la naturaleza y sus recursos, así como el reconocimiento de que los seres humanos forman parte de ella; tiene el propósito de buscar el desarrollo de personas responsables con el ambiente y que establezcan relaciones armónicas con la naturaleza, la comprensión de las relaciones de interdependencia de los procesos

ecológicos, sociales, económicos, políticos y culturales que intervienen en el deterioro ambiental (SEP, 2009:236).

Reorientar algunas prácticas educativas habituales de modo que incorporen las problemáticas socioambientales, implica construir un nuevo enfoque pedagógico que articule conocimientos de la escuela con los de otras instituciones y ámbitos sociales, dando cuenta de redes de interacción entre: culturas, experiencias, conocimientos y estrategias. De este modo, se configuran prácticas educativas ambientales situadas y con sentido para cada grupo social; de modo que se favorezca no sólo una mejor comprensión conceptual, sino el desarrollo de un pensamiento sustentable en los alumnos, docentes y actores sociales en aprendizajes continuos como ciudadanos críticos de la realidad.

El haber cursado las dos especializaciones de las que consta esta Maestría, favoreció la adquisición de los referentes teóricos metodológicos necesarios para la construcción del presente proyecto; es por ello que se justificó plenamente la decisión de llevar a cabo una investigación de tipo cualitativo bajo la investigación acción participativa. En este sentido vale la pena mencionar que dicha elección resultó pertinente y efectiva, pues permitió llevar los saberes profesionales al ámbito de la práctica, lo cual, en el caso de los proyectos de orden social resulta imprescindible.

Así, fue posible vivir cada una de las fases del proyecto desde una postura proactiva, desarrollando directamente las actividades con los sujetos de estudio, reconociendo sus intereses, sus dificultades y sus respectivas formas de tomar decisiones orientadas al beneficio común.

En ese sentido, se buscó proyectar una intervención que ostentara el mejoramiento y la conservación del entorno ambiental y ecológico como uno de sus principales objetivos. Es por ello que se optó por generar una conciencia responsable en los alumnos respecto a la separación de residuos y el reciclado de los mismos (mediante un programa integral conformado por conferencias, pláticas y acciones prácticas como el manejo de residuos sólidos, la separación de la basura y el reciclaje).

Cabe señalar que, aunque en un principio se dudaba sobre la pertinencia y factibilidad de esta intervención y no se apostaba a su funcionalidad por distintos motivos, es de resaltar la importancia que fue adquiriendo durante su puesta en marcha, situación que propició que personalmente pudiera adquirir mayor seguridad del trabajo que se estaba realizando.

Nunca se debe perder de vista que un proceso fundamentado en la teoría requiere a la práctica para concretarse. Tomando en cuenta este precepto, cada una de las actividades desarrolladas durante la intervención poseía una razón de ser basada en lo que los documentos que la RIEB especifica. En ningún momento se perdió el sentido pedagógico del proyecto y eso es algo satisfactorio; más aun, cuando ello favorece la conservación de un medio ambiente en el que todas las sociedades del mundo cohabitan.

El medio ambiente global continúa sometido ante grandes riesgos y problemas, es por ello que la innovación respecto a proyectos ciudadanos que favorezcan la lucha contra tales situaciones negativas no puede ni debe detenerse. Es imprescindible que los profesionales de la educación asuman como prioridad de su práctica docente el fomento a la Educación Ambiental, que valoren la importancia de la misma dentro del currículum en el que se encuentra incluida y que, a su vez, la relacionen con el contexto inmediato en el que se desenvuelven y acorde con ello diseñen situaciones didácticas que estimulen no sólo la conciencia de los estudiantes respecto a los problemas ecológicos que les atañen, sino que se preocupen por involucrar a la comunidad escolar y a otras instancias no educativas en la solución de los mismos.

BIBLIOGRAFÍA

Alea, García A. (2006) *Diagnóstico y potenciación de la educación ambiental en jóvenes universitarios*.

Álvarez Méndez, J. (2000). *Didáctica, currículo y evaluación*. Madrid: Miño y Dávila.

Arias, F. (1999). *El proyecto de la investigación. Guía para la elaboración* (3ª edición).

Carr, Wilfred y Stephen Kemmis (1998). *Teoría Crítica de la enseñanza*. Barcelona, Martínez Roca.

Carretero, M. (1993): *Constructivismo y educación*. Edelvives. Zaragoza. COLL, C. et al. (1997): *El constructivismo en el aula*. Graó. Barcelona.

Cohen, E., & Franco, R. (1991). *Evaluación de proyectos sociales*. Santiago de Chile: ILPES-IDE del Banco Mundial.

Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 1987, pg. 43.

Conde Núñez, María del Carmen J. Samuel Sánchez Cepeda y José María Corrales Vázquez (2009). *Conectando la investigación y la acción. Aportaciones desde una experiencia en torno a ecoauditorías escolares*.

Decenio para las naciones unidas de la educación para el desarrollo sostenible (2005-2014). Francia Unesco, 2005, pág. 5-9.

Díaz Barriga, F. y E. Lugo, (2003), "*Desarrollo del currículo*", en A. Díaz Barriga (coord.), *La investigación curricular en México. La década de los noventa*, México, COMIE/SEP/CESU.

Fernández, A. (2002): *Educación para la sostenibilidad. Agenda 21 Escolar: una guía para la escuela*. Gobierno Vasco, Consejería de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente y Consejería de Educación, Universidades e Investigación. Vitoria-Gasteiz.

Figuerola, Adrián (1995): *Formación ambiental. Perspectivas docentes*. No. 17. México.

García, J. y Nando J. (2000). *Estrategias didácticas en Educación Ambiental*. España: Aljibe.

García, J. (2004). *Educación ambiental, constructivismo y complejidad*. España: Díada.

Gutiérrez, José (1995) *La educación ambiental. Fundamentos teóricos, propuestas de transversalidad y orientaciones extracurriculares.*, editorial La Muralla. Madrid.

Hernández Sampieri, Roberto (1998). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill. México.

Hernández, C. C. Fernández. P. Baptista (2002). *Metodología de la investigación*.

Jorba, J., & Sanmartí, N. (2000). *La función pedagógica de la evaluación*. España: Grao.

Kuhn, Tomas (1971). *La estructura de las revoluciones científicas*. F.C.E., México.

Leff, E. (1998). *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. México: Siglo Veintiuno.

Lombardi, G. (17 de Febrero de 2009). *Métodos de investigación cualitativos*. Investigación Acción. Caracas, Venezuela.

Losada Otero, Ma. (2005) *La educación ambiental en el currículo de la enseñanza secundaria obligatoria*. Coruña. España.

MURGA, M^aA.; Novo, M.; Melendro, M. y Bautista-Cerro, M^aJ. (2008): "Educación Ambiental mediante grupos de aprendizaje colaborativo en red. Una experiencia piloto para la construcción del EEES". *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y cultura en la sociedad de la información*. Vol. 9, nº 1, pp. 65-77. http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_09_01/murga.pdf. [Disponible a 15.09.08]

Novo, M. (1995): *La Educación Ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Universitas. Madrid.

Reyes Baños, Fernando (2008) *Recursos didácticos*. Editado para la especialización Competencias docentes UPN-Cosdac, México.

Ríos, Pablo (1997). *La mediación del aprendizaje*. Cuadernos Educación UCAB. 1, 34-40. México.

Rodríguez, Gregorio (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Editorial Aljibe. Málaga.

Salamanca, F. (1995). *Formulación y Evaluación de Proyectos Sociales*. CELADE.

Secretaría de Educación Pública. (1992). *Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB)*. México: SEP.

Secretaría de Educación Pública. (1993). *Plan y programas de estudio 1993*. México: SEP.

Secretaría de Educación Pública. (2008). *Plan de Estudios 2009*. México: SEP.

Secretaría de Educación Pública. (2011). *Acuerdo 592*. México: SEP.

Tello, Blanca y Alberto Pardo (1996). *Presencia de la educación ambiental en el nivel medio de enseñanza de los países iberoamericanos*. En: Revista Iberoamericana de Educación Ambiental. Educación Ambiental. Teoría y Práctica. Número 11. Mayo-Agosto. México.

Tobón, Sergio, (2008) CONFERENCIA MAGISTRAL “Evaluación por Competencias (Colombia) Universidad Anáhuac México – Norte 12 de julio de 2008.

UNESCO (1987). II Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, México. [Documento en línea] Disponible: www.unam.mx/coordhum/congr.html

Viñals, E. (2008). El conocimiento en construcción: Hacia prácticas educativas innovadoras.

Viñals, E. (2008). Una estrategia acorde con el paradigma educativo de la sociedad del conocimiento.



APÉNDICES

APÉNDICE "A"

SEMANA 1

RESUMEN DE CONOCIMIENTOS PREVIOS: se les preguntó a los niños que saben acerca del cuidado del medio ambiente, la mayoría contestó que el medio ambiente es todo lo que les rodea.

— QUE ACCIONES HACEN EN SU CASA PARA CUIDARLO
ALGUNOS NIÑOS CONTESTARON QUE NO DEBEN TIRAR LA BASURA EN CUALQUIER LUGAR, NO ARROJAR BASURA A LOS RÍOS, NO QUEMAR BASURA.

— SE LES ENVIO A LOS PADRES DE FAMILIA UN CUESTIONARIO PARA QUE CONTESTEN LAS PREGUNTAS.

— SE LES PROYECTO A LOS NIÑOS VIDEOS ACERCA DE LA CONTAMINACIÓN, DONDE ELLOS HACEN UNA COMPARACIÓN DE LUGARES CONTAMINADOS Y

— A CONTINUACIÓN SE LES HARAN PREGUNTAS POR QUE EL LUGAR ESTA CONTAMINADO A QUE SE DEBE.

— SE LES PREGUNTARON SABES QUE ES EL CUIDADO AMBIENTAL.

— PREGUNTAR QUE ACCIONES HACEN EN SUS CASAS ACERCA DE LOS RESIDUOS SOLIDOS, ALGUNOS

NIÑOS CONTESTARON QUE SU MAMA ENTERRABA LA BASURA, OTRAS LA QUEMABAN, OTRAS LA SACABAN FUERA DE LA CASA, AUNQUE NO PASABA EL CAMION RECOLECTOR, ALGUNAS NIÑAS SI LA CLASIFICABAN EN ORGANICA E INORGANICA. OTROS NIÑOS COMENTABAN QUE LOS RESIDUOS DE COMIDA SE LAS DABAN A LOS POMBOS, LOS HUESOS SE LOS DABAN A LOS PERROS.

— EXPLICACION ACERCA DE LAS FORMAS DE LA CLASIFICACION DE LOS DESECHOS SOLIDOS

↓ AUNQUE?

- EN ORGANICA E INORGANICA, SE LES EXPLICO A LOS NIÑOS QUE ES LA BASURA ORGANICA E INORGANICA
- DESPUES HICIMOS UN RECONOCIDO AL INTERIOR DE LA ESCUELA, PARA RECOLECTAR LA BASURA Y CLASIFICARLA Y DEPOSITARLA EN LOS LUGARES CORRESPONDIENTES.
- LUEGO HICIMOS CONCURSOS DE QUIENES RECOLECTARON MAS BASURA
- A CONTINUACION LES HABLE ACERCA DE LA CONCIENCIACION DEL PORQUE DE VIVIR UN AMBIENTE SANO
- SEMANA 2
- INVITE A UN BIOLOGO A DAR UNA CHARLA CON LOS PAPAS Y NIÑOS, DONDE LES HABLE ACERCA DEL MEDIO AMBIENTE EL PORQUE DE RECIKLAR LOS PRODUCTOS, CUALES SON LAS CAUSAS Y CONSECUENCIAS DE VIVIR EN UN AMBIENTE CONTAMINADO
- SE LES INVITO A LOS PADRES DE FAMILIA A REALIZAR UNA PAUSA AL INTERIOR DE LA ESCUELA PARA LA RECOLECCION DE BASURA Y CLASIFICACION DE LOS MATERIALES PARA HACER HANDBLANDOS, Y LOMBRICOMPOSTA QUE LES SIRVIRIA DE ABONO PARA SUS PLANTAS.
- COMENTAR CON LOS NIÑOS Y PAPAS LA IMPORTANCIA DEL RECLUSE
- DE LA RECOLECCION DE LOS DESECHOS ELABORAR UN PRODUCTO
- A CONTINUACION SE LES PROYECTARON UN VIDEO ACERCA DEL RECLUSE
- LOS NIÑOS ELABORARON CANTELES PARA PEGINARLOS DENTRO DE LA ESCUELA Y HACER LA DIFUSION

EN EL SALÓN PUEDE OBSERVAR QUE LENIN ES UN NIÑO MUY INTELIGENTE Y ES EL LÍDER DEL SALÓN LO COMISIONAN PARA HABLAR EN PÚBLICO, PARA LAS EFEMÉRIDES, PARA DARLES INFORMACIÓN A SUS COMPAÑEROS.

EN EL RECREO LENIN ES EL QUE CONVIVE CON TODOS SUS COMPAÑEROS Y COMPARTE ALGUNOS ALIMENTOS CON ELLOS Y JUEGA SE INTEGRA FACILMENTE, YA QUE PARA JUAN Y PEDRO ES MUY DIFÍCIL CONVIVIR CON SUS COMPAÑEROS SIEMPRE ESTÁN AISLADOS.

JUAN JOSÉ ES UN NIÑO ENANITO PERO ES MUY INQUIETO Y TRAVESO SIEMPRE LES HACE TRAVESURAS.

LAS NIÑAS JOHANA, JAHAIRA Y FERNANDA SIEMPRE ESTÁN JUGANDO ENTRE ELAS, INVITAN A SUS COMPAÑEROS A PARTICIPAR PERO NO QUIEREN SEGUN ELLOS DICEN QUE SE SIENTEN MUY MUY PORQUE SABEN MUCHO SEGUN SON LAS MÁS INTELIGENTES EN EL SALÓN.

MARISOL Y ANDREA SIEMPRE ESTÁN JUGANDO A LA ULA CON COMPAÑERAS DE OTROS GRUPOS, CORREN JUEGAN A LOS CUANTADOS.

ALEJANDRA Y SARMIN SIEMPRE QUE SALEN AL RECREO ESTÁN SOLAS CADA UNA POR SU LADO NO JUEGAN SOLO OBSERVAN.

PARA LOS NIÑOS EL RECREO ES UN LUGAR DE ESPARCIMIENTO DONDE CORREN GRITAN Y SE SIENTEN LIBRES, ALGUNOS LLEVAN JUEGOS Y SE SIENTAN A JUGAR EN LA CANCHA, OTROS JUEGAN FÚTBOL.

EN EL GRUPO HAY 2 PAREJAS SEGUN ELLOS SON DONLOS GISELA Y SUAN, ALBERTO Y ELVIA SUS COMPAÑEROS SIEMPRE LES HACEN BULLA, EN EL RECREO ESTÁN SEPARADOS DE SUS COMPAÑEROS.

INVITACIÓN A LA FAENA Y CONVIVENCIA

SEMANA 3

- REFLEXION SOBRE LAS DIFERENTES FORMAS DE CUIDAR EL MEDIO AMBIENTE
- ELABORACIÓN DE UN PERIÓDICO MURAL ACERCA DEL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE, Y LOS
- EXPLICARLES QUE ESTRATEGIAS PODEMOS UTILIZAR PARA CUIDAR EL MEDIO AMBIENTE
- QUE INVESTIGEN QUE SON LAS 3R. Y CUAL ES LA FINALIDAD.
- HACERLES UNA INVITACIÓN A LAS MAMAS AL TALLER
- TALLER DE ELABORACIÓN DE ARTICULOS DE DESECHO
- RECONOCIMIENTO A LOS ALUMNOS DE LOS DIFERENTES GRUPOS
- EXPLICACION DE LOS BOTES CLASIFICADORES

APÉNDICE "B"

INSTRUMENTOS

Se usaron cuestionarios de preguntas abiertas y cerradas, elaboración de escalas tipo Likert de actitudes ambientales y de comportamientos ambientales

Cuestionario para alumnos de segundo grado

1.- ¿Que es el medio ambiente?

es todo aquello que lo rodea

2.- ¿Sabes que es la contaminación?

si que contamina rios calles

3.- ¿Por que se produce la contaminación?

el ser humano lo contamina

4.- ¿Quien origina la contaminación?

todos los desech que lo rodea

5.- ¿Conoces las causas de la contaminación?

si

6.- ¿Sabes que la contaminación afecta a tu salud?

si por que el mundo se que sin arboles p
y sin aire

7.- ¿Que es la basura?

cosa desechosas

8.- ¿Sabes cómo se clasifica la basura?

si

9.-¿En tu casa clasifican la basura (latas, vidrio, cartón, papel, desechos orgánicos)?

al algunas si algunas no

10.-¿Sabes que son los desechos orgánicos, y para que los pueden utilizar?

si

11.-¿practicar el reciclado (papel, periódico, ropa, calzado, cuadernos, lápices, libros)

si

12.- ¿Que podrías hacer para cuidar el medio ambiente?

no tirar basur y reciclar

13.- ¿Te gustaría participar en algunas campañas de limpieza?

si

APÉNDICE “C”

Diagnostico ambiental para los alumnos del 2° “A”

FECHA: Martes 12 de Julio del 2012 Daniela Alvarez Pale

TEST SOBRE HABITOS Y ACTITUDES PERSONALES	NUNCA	CASI NUNCA	SIEMPRE	CASI SIEMPRE
¿Te gustaría participar en acciones para cuidar el medio ambiente y protegerlo?			✓	
¿Crees que tú puedes contribuir a solucionar problemas del medio ambiente?				✓
¿Te gustaría pertenecer a un equipo de trabajo a favor del medio ambiente?			✓	
¿Te gustaría vivir en un ambiente saludable?			✓	
¿Compras productos desechables como servilletas de papel, vasos de plástico, bolsas, embases y refrescos, agua embotellada, jugos, leche?		✓	✓	
¿Utilizas el papel por los dos lados, reutilizas tus cuadernos del ciclo anterior?			✓	
¿Reciclas tus libros que ya no necesitas?	✓			✓
¿Has participado en campañas para cuidar al medio ambiente?	✓			
¿Cuándo vas al mercado o la tienda llevas morrales o canasta para traer los productos?				✓
¿Cuándo vas al mercado o tienda te dan bolsas de plástico?				✓
¿Consumes productos nutritivos?				✓
¿Qué te gusta comer más frutas golosinas?			✓	

Instrumentos para los padres de familia

1.- ¿Sabe que es la contaminación?

Si

2.- ¿Conoce cuantos tipos de contaminación existen?

Si, contaminación del aire, agua, suelo, visual, sonora y térmica.

3.- ¿Conoce algunas maneras para no contaminar el ambiente?

No tirar basura, y depositarla en su lugar
No fumar, sembrar mas arboles, no usar el automovil, caminar, no usar aerosoles

4.- ¿Que hace con la basura que se genera en tu casa?

Juntairla y sacarla cuando pasa el camion de la basura

5.- ¿Sabe cómo se clasifica la basura?

Si

6.- ¿Usted practica la clasificación de la basura?

No

7.- ¿Qué hace con los residuos inorgánicos (residuos de comida)

Lo juntamos para el desperdicio

8.- ¿Practica el reciclado

Si, algunas veces

9.- ¿Qué haría usted para contribuir a no seguir contaminando más?

Reciclando, no gastar energía, enseñar a mis hijos tirando la basura en su lugar

10.- ¿Sabe usted que los recursos se están agotando (agua, luz, flora, fauna)

Si

11.- ¿Qué se tiene que hacer para que siempre tengamos agua potable?

Cuidarla

12.- ¿Qué pasaría si nadie cuida el agua?

Se agotaría

13.- ¿Qué debes hacer para cuidar la energía eléctrica en la casa y en la escuela?

Ahorrala, apagando la luz innecesaria

14.- A quién afectas cuando gastas la energía eléctrica?

Al medio ambiente

15.- Como podría contribuir usted para que no se sigan agotando?

No dejar las luces prendidas, desconectar aparato:

16.- Cómo protegerías al medio ambiente para que no se sigan gastando sus recursos naturales?

Reparar cosas, y procurar ahorrar energía
reciclar la basura

17.- En qué se tiene que pensar antes de comprar un producto?

En que si es necesario comprarlo

18.- ¿Qué productos utiliza para el aseo de su hogar, describales?

Fabuloso, Pinol, detergentes biodegradables

19.- ¿Qué productos utiliza para el aseo personal de su familia describalos?

Jabon de baño, shampoo, pasta dental
Jabon liquido para manos, papel higienico

20.- ¿Qué sucede cuando compra productos que no son en realidad necesarios?

Los regalo o los tiro a la basura.

21.- ¿Sabe que alimentos consumen sus hijos en la hora de la recreo?

Si

22.- ¿A sus hijos les gustan las frutas y las verduras?

Si

23.- ¿Qué producto consume más frutas o golosinas?

Los dos

24.- ¿sabe usted de los beneficios de una alimentación sana?

Si, un buen desempeño en sus actividades
hijos, sanos y fuertes

25.- ¿Que medios utiliza para transportarse?

caminar, y cuando es muy lejos taxi

27.- ¿Le gustaría que tuviéramos una sesión para informarle acerca de la problemática ambiental, de sus causas y consecuencias?.

si

28.- ¿Le gustaría que implementáramos talleres para los padres de familia, acerca del reciclado?

si

29.- ¿Le gustaría participar con su hijo en las campañas de limpieza?

si

30.- ¿Por qué cree usted que los estamos invitando a participar en las actividades sobre el cuidado del medio ambiente, con qué finalidad?.

Para tener un mejor planeta limpio

APÉNDICE “D”

5. Competencias o aprendizajes esperados	6. Tema de estudio	7. Contenido (Qué)	8.a Secuencia didáctica	8.b Técnicas	8.c Actividades	Tiempo min	8.d Recursos didácticos	8.e Evidencia/Producto
<p>Competencias para el manejo de información</p> <p>Competencias para el manejo de situaciones</p> <p>Competencias para la convivencia</p> <p>Aprendizajes esperados:</p> <p>Exploración de la naturaleza y la sociedad:</p> <p>Reconoce que quemar objetos y arrojar basura, aceites, pinturas y solventes al agua o suelo, así como desperdiciar el agua, la luz y el papel afectan la naturaleza.</p> <p>Participa en acciones que contribuyen a mejorar el lugar donde vive.</p> <p>Formación Cívica y Ética:</p> <p>Realiza tareas conforme a tiempos o acuerdos predefinidos.</p> <p>Define de manera responsable actividades con las que puede mejorar su desempeño en la escuela y colaboración en la casa.</p> <p>Propone acciones individuales y colectivas para el cuidado y la conservación del ambiente en la escuela.</p> <p>Participa con actitud solidaria y cooperativa en acciones que promueven el bienestar personal y colectivo.</p> <p>Español:</p> <p>Localiza información específica en fuentes consultadas.</p> <p>Colabora en la realización de tareas conjuntas.</p> <p>Identifica la función y las características del cartel publicitario.</p> <p>Selecciona frases adjetivas para escribir mensajes persuasivos.</p> <p>Emplea diferentes tipografías en la elaboración de carteles.</p> <p>Recupera conocimientos previos para responder a preguntas.</p>	Cuidado de la naturaleza	<p>Bloque V. Juntos mejoramos nuestra vida (Exploración de la naturaleza y sociedad).</p> <p>Que el alumno: identifique los efectos de la contaminación y el desperdicio de recursos naturales de la comunidad. Participe en acciones para mejorar el lugar donde vive.</p>	<p>FASE DE INICIO: se plantean actividades para el rescate de conocimientos previos. Que los alumnos manifiesten qué es lo que saben acerca del cuidado del medio ambiente y los residuos sólidos y que expresen cuál es el la situación que impera en sus hogares en el contexto del cuidado ambiental.</p>	<p>Lluvia de ideas y preguntas generadoras</p>	<p>1. Rescate de conocimientos previos acerca del cuidado del medio ambiente. Se cuestiona a los alumnos acerca de las acciones que realizan al interior de sus hogares para cuidar su entorno. Asimismo, se comenta sobre las prácticas comunes que llevan a cabo en familia para manejar los desechos que generan. Se aplica un cuestionario dirigido a niños y papás para conocer más al respecto.</p> <p>2. Se proyectan dos videos acerca del cuidado del medio ambiente enfatizando en las diversas problemáticas que se padecen en los lugares contaminados y las ventajas de vivir en un ambiente en el que los residuos sólidos son manejados de manera responsable.</p> <p>3. Se construye (a partir de cuestionamientos) un concepto sobre el cuidado ambiental.</p>	60 minutos	<p>Libro de texto, cuaderno y lapiz, papel bond, plumones, revistas, periodicos, cuaderno y lapiz, tijeras, resistol. Video: http://www.youtube.com.</p>	<p>Papel bond con ideas previas de los alumnos.</p>
			<p>FASE DE DESARROLLO: se plantean actividades para la clasificación de la basura, así como para expresar la necesidad de favorecer el consumo responsable de diferentes productos y el aprovechamiento de los recursos naturales. Esto con la finalidad de que los alumnos reconozcan la importancia de vivir en un ambiente sano.</p>	<p>Investigación; búsqueda y análisis de información. Trabajo en equipo. Periódico mural. Cartel</p>	<p>4. En un papel bond se elabora una lista de acciones que pueden llevarse a cabo para cuidar el medio ambiente, haciendo énfasis en el tratamiento de la basura y su clasificación.</p> <p>5. Se invita a los alumnos a recortar en periódicos y revistas imágenes de diversos productos para posteriormente integrar un esquema sobre la separación de los desechos orgánicos e inorgánicos.</p> <p>6. Se organiza una minicampaña de recolección de basura al interior de la escuela para su posterior separación. Se conforman equipos y se cuantifican las cantidades de desechos que logran recolectar.</p> <p>7. Se abre un espacio de concientización para recalcar en la importancia de mantener un ambiente limpio.</p> <p>8. Los alumnos y los padres de familia reciben una charla por parte de un especialista de la SEMARNAT acerca de la importancia del cuidado del medio ambiente.</p> <p>9. Se organiza una faena al interior de la escuela con alumnos, docentes y padres de familia. Al finalizar se seleccionan los materiales adecuados para elaborar manualidades y lombricomposta.</p> <p>10. Se comenta la importancia del reciclaje en la vida cotidiana y el cuidado del ambiente. Se invita a reflexionar sobre el ahorro que sobreviene al reutilizar algunos productos.</p> <p>11. Se proyecta un video sobre el reciclaje y el impacto de éste en el bienestar colectivo, valorando la importancia de reutilizar materiales.</p> <p>12. Los alumnos elaboran carteles sobre la importancia del reciclaje para colocarlos en puntos estratégicos de la institución escolar.</p> <p>13. Con base en los resultados de la faena anterior se organiza otra jornada de limpieza abarcando en esta ocasión las calles que conforman la manzana en la que se ubica la escuela. Se invita a los padres y docentes a que asistan y se pone énfasis en propiciar un espacio de convivencia a favor del medio ambiente.</p> <p>14. En la siguiente sesión se reflexiona sobre la experiencia vivida a lo largo de la aplicación del proyecto.</p> <p>15. Los alumnos elaboran un periódico mural acerca de la importancia del cuidado del medio ambiente, poniendo énfasis en el manejo de los residuos sólidos.</p> <p>16. Se pide a los alumnos que investiguen algunas estrategias de cuidado del medio ambiente y prevención de la contaminación. También se les pide que investiguen el significado de las 3 R.</p> <p>17. Se invita también a las mamás a un taller de elaboración de manualidades, señalando que será el cierre del proyecto y una oportunidad de fortalecer la conciencia ambiental de la comunidad escolar.</p>	<p>26 horas repartidas en 7 jornadas</p>	<p>Papel bond. Marcadores, bolígrafos para basura, cañón, computadora, escobas, recogedores, cartulinas, pinturas, gises de colores, tijeras, lápices, papel kraft, recortes de revistas, periódicos, libros, Botellas de PET, tijeras, pegamento, materiales de reuso recopilados durante las faenas y jornadas de limpieza.</p>	<p>Hoja de rotafolio con la lista de acciones de cuidado del medio ambiente creada por los alumnos. Esquema de separación de residuos orgánicos e inorgánicos. Participación en la minicampaña de recolección de desechos. Disposición para participar en la plática con el especialista de la SEMARNAT (comentarios e interpretaciones) Participación activa en las faenas. Carteles elaborados por los alumnos. Periódico mural elaborado por los alumnos Investigación sobre estrategias de cuidado del medio ambiente y el significado de las 3 R Participación y creatividad en el taller de elaboración de utensilios y lombricompostas.</p>
			<p>FASE DE CIERRE: se realizan actividades de concientización y reflexión, invitando a los alumnos (y a la comunidad escolar en general) a que comparen el antes y el después de la puesta en marcha del proyecto y que comenten los beneficios del mismo.</p>	<p>Exposición Lluvia de ideas</p>	<p>18. Se otorgan reconocimientos a alumnos de otros grupos que contribuyeron a mantener limpios sus respectivos salones de clase.</p> <p>19. Los alumnos explican la funcionalidad de los botes clasificadores y otorgan un par de ellos a cada salón de la escuela.</p> <p>20. Se finaliza con una breve reunión de agradecimiento y concientización.</p> <p>21. Conclusión y exposición de los trabajos.</p>	<p>3 horas repartidas en 2 sesiones</p>	<p>Cámara fotográfica, botes clasificadores.</p>	<p>Participación de los alumnos en las reflexiones finales. Trabajos elaborados con materiales de desecho.</p>

APÉNDICE “E”

Evidencias fotográficas















ANEXOS

ANEXO “A”

Perfil de egreso de la Educación Básica

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

- a) Utiliza el lenguaje materno, oral y escrito para comunicarse con claridad y fluidez, e interactuar en distintos contextos sociales y culturales; además, posee herramientas básicas para comunicarse en Inglés.
- b) Argumenta y razona al analizar situaciones, identifica problemas, formula preguntas, emite juicios, propone soluciones, aplica estrategias y toma decisiones. Valora los razonamientos y la evidencia proporcionados por otros y puede modificar, en consecuencia, los propios puntos de vista.
- c) Busca, selecciona, analiza, evalúa y utiliza la información proveniente de diversas fuentes.
- d) Interpreta y explica procesos sociales, económicos, financieros, culturales y naturales para tomar decisiones individuales o colectivas que favorezcan a todos.
- e) Conoce y ejerce los derechos humanos y los valores que favorecen la vida democrática; actúa con responsabilidad social y apego a la ley.
- f) Asume y practica la interculturalidad como riqueza y forma de convivencia en la diversidad social, cultural y lingüística.
- g) Conoce y valora sus características y potencialidades como ser humano; sabe trabajar de manera colaborativa; reconoce, respeta y aprecia la diversidad de capacidades en los otros, y emprende y se esfuerza por lograr proyectos personales o colectivos.
- h) Promueve y asume el cuidado de la salud y del ambiente como condiciones que favorecen un estilo de vida activo y saludable.
- i) Aprovecha los recursos tecnológicos a su alcance como medios para comunicarse, obtener información y construir conocimiento.
- j) Reconoce diversas manifestaciones del arte, aprecia la dimensión estética y es capaz de expresarse artísticamente.

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

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

ANEXO “B”

41-42;73;91-92;122-125); en el subprograma de educación básica, también se hace hincapié en la necesidad de fortalecer, en el currículo escolar, los contenidos de la EA para el desarrollo sustentable (SEP, 2001: 144).

Después de revisar estos documentos, y no obstante los cambios actuales a los programas de educación secundaria, podemos decir que la política educativa del PROMODE, que aún orienta la educación del país, contempla los conocimientos y valores que se demandaban en los años setenta, englobados en la visión educativa denominada EA, aunque no deja de haber críticas a la manera de plantear dichos contenidos.

De esta forma, aunque en un principio no se explicita el término EA, la política educativa nacional se suscribe también a la demanda internacional de incorporar contenidos sobre el medio ambiente en el currículo escolar y la escuela, en particular, nos referimos a la EB; también incorpora un discurso sobre el cuidado y la protección de la naturaleza y lo asume como uno de sus propósitos básicos y como componente de sus actividades cotidianas. Esto se da a través de un proceso cuyo sostén se encuentra en el PROMODE, en el cual se retoman dichas disposiciones como un punto de la Consulta Nacional para la Modernización de la Educación en nuestro país, llevada a cabo por el Consejo Nacional Técnico de la Educación (CONALTE).²⁹

De acuerdo con el CONALTE (1992), los contenidos que habrían de incorporarse en la nueva reforma educativa se desprenderían del diagnóstico arrojado por esta consulta,³⁰ la cual dio cuenta de lo siguiente:

²⁹ Es necesario aclarar que los datos respecto de los aportes de esta institución tienen su fuente en una ponencia presentada por el CONALTE en el Foro internacional para la incorporación de la dimensión ambiental en la educación media superior, celebrado en la ciudad de Aguascalientes, del 7 al 11 de junio de 1992. En virtud de que esta información se conoce poco, consideramos importante plasmar aquí lo que al parecer es la única información oficial sobre el enfoque de EA que sirvió como marco de referencia en la elaboración de los programas emergentes 1992-1993, de los planes y programas de estudio y de los libros de texto gratuitos de educación primaria, vigentes a la fecha.

³⁰ Es importante señalar que encontramos tres investigaciones sobre este campo, correspondientes a cada uno de los niveles de la educación básica, llevadas a cabo antes de la Consulta Nacional y de la Reforma Educativa de 1993, sus autores son: en preescolar, Octavio Chamizo, su investigación se intitula “Análisis de los contenidos de EA en los

1) la carencia de una cultura ecológica entre los educandos y los adultos, reflejada en su falta de valores y de respeto hacia la naturaleza, atribuido esto al enfoque, organización y desarrollo de los contenidos, métodos y materiales educativos, aplicados en las últimas décadas;

2) el enfoque de temas ecológicos ha sido informativo y memorístico, más que formativo, y no desarrolla en el educando valores y actitudes de respeto y preservación del medio.

3) los métodos y procedimientos didácticos no favorecen el desarrollo de un pensamiento crítico, creativo y participativo, y tampoco estimulan en el educando el interés por la investigación;

4) los contenidos sobre aspectos ecológicos se abordan de manera aislada y fragmentada en los programas y libros de texto, y no existe el tratamiento integral e interdisciplinario que se da entre los componentes de la naturaleza;

5) los programas vigentes de ciencias naturales proporcionan los contenidos necesarios para que el alumno adquiriera los conocimientos básicos sobre el medio natural, pero no ofrecen una propuesta de EA debido a que la perspectiva desde la cual se abordan deja fuera del análisis las relaciones que las sociedades establecen con el medio ambiente y las tecnologías que han empleado para aprovechar sus recursos.

Por la fecha en que se realiza este diagnóstico, entendemos que se aplica a planes, programas de estudio y libros de texto de la reforma de 1972 y de 1974 vigentes en aquel momento,³¹ y se realiza precisamente porque serviría de base a la revisión y reorientación

Programas de Educación Preescolar”, se realiza bajo convenio SEDUE/CESU/UNAM, en 1986-1987; una breve reseña de sus resultados puede verse en Chamizo (1990); en primaria, Alicia de Alba *et al.* (1993), su estudio denominado “Dimensión ambiental en el currículum de la escuela primaria”, lo realiza durante 1985-1986; y en la educación media básica, María del Pilar Jiménez y Simón Hernández (1988). Estas investigaciones se dedican únicamente al análisis de los programas o de los libros de texto vigentes antes de la reforma educativa —más en primaria que en secundaria—, y los resultados son similares a los de la Consulta Nacional, e incluso, aluden a observaciones críticas que desde la Conferencia de Estocolmo ya se hacían a ciertas formas de abordar la EA.

³¹De acuerdo con Bonilla *et al.* (1998), en la década de los setenta la preocupación que prevalecía en el mundo por el aprovechamiento racional de los recursos naturales, por su conservación, protección y restauración, quedó plasmada en los libros de texto de educación primaria, producto de la reforma educativa de 1972. Y como ya hemos mencionado, en los libros de texto de secundaria, a partir de las “Resoluciones de Chetumal” (1974).

ANEXO “C”

Temas para el diagnóstico ambiental del centro



1.- Energía:

- Tipos de energía.
- Consumo de energía.
- Ahorro de energía.

2.- Agua:

- Consumo de agua.
- Ahorro
- Calidad del agua.

3.- Residuos:

- Reducción del consumo.
- Reutilización de productos.
- Reciclado de productos.

4.- Transporte:

- El uso de la bicicleta. itinerarios seguros v sitios para aparcar.
- Estimulación de utilización de transporte compartido, colectivo y otras alternativas.

5.- Entorno:

- ¿Cómo es nuestro centro y cómo podría ser?.
- ¿Cómo es el entorno de nuestro centro y cómo podría ser?.
- ¿Cómo es nuestro pueblo y ciudad y cómo podría ser?.

ANEXO “D”

Mapa curricular de la Educación Básica

HABILIDADES DIGITALES												
ESTÁNDARES CURRICULARES ¹	1 ^{er} PERIODO ESCOLAR			2 ^o PERIODO ESCOLAR			3 ^{er} PERIODO ESCOLAR			4 ^o PERIODO ESCOLAR		
	Preescolar			Primaria						Secundaria		
CAMPOS DE FORMACIÓN PARA LA EDUCACIÓN BÁSICA	1 ^o	2 ^o	3 ^o	1 ^o	2 ^o	3 ^o	4 ^o	5 ^o	6 ^o	1 ^o	2 ^o	3 ^o
	Lenguaje y comunicación			Español						Español I, II y III		
LENGUAJE Y COMUNICACIÓN	Segunda Lengua: Inglés ²			Segunda Lengua Inglés ²						Segunda Lengua: Inglés I, II y III ²		
	Pensamiento matemático			Matemáticas						Matemáticas I, II y III		
EXPLORACIÓN Y COMPRESIÓN DEL MUNDO NATURAL Y SOCIAL	Desarrollo físico y salud			Exploración de la Naturaleza y la Sociedad			La Entidad donde Vivo			Geografía ³		
Desarrollo personal y social			Formación Cívica y Ética ⁴						Asignatura Estatal			
									Expresión y apreciación artísticas			Educación Física ⁴
Educación Artística ⁴						Tecnología I, II y III						
						Expresión y apreciación artísticas			Educación Física ⁴			
Educación Física ⁴												
						Educación Física ⁴						Ciencias III (énfasis en Química)
Educación Física ⁴												Historia I y II
						Educación Física ⁴						Tutoría
Educación Física ⁴												Formación Cívica y Ética I y II
						Educación Física ⁴						Artes I, II y III (Música, Danza, Teatro o Artes Visuales)

ANEXO "E"

Ejemplo de escala Likert

ESCALA DE LIKERT:	Siempre (5)	Casi Siempre (4)	A Veces (3)	Casi Nunca (2)	Nunca (1)
1.- Porta su uniforme de manera impecable.	✓				
2.- Recibe al invitado con una sonrisa.			✓		
3.- Al comenzar su jornada de trabajo, registra sus horas de entrada.		✓			
4.- Recibe al invitado con el saludo institucional de la empresa.	✓				
5.- Pide de una manera amable a los invitados registrar sus bolsas o mochilas.				✓	
6.- Tiene conocimiento sobre horarios y sinopsis de las películas.				✓	
7.- Está al pendiente de las necesidades del cliente.			✓		
8.- Verifica que el invitado tenga la edad necesaria para ver la película, con respecto a su clasificación.	✓				
9.- Controla que la película esté en buen estado.			✓		
10.- Checa que el boleto esté para la hora y película solicitados por el invitado.		✓			
11.- Verifica que las luces estén apagas cuando dio comienzo la película.			✓		
12.- Checa que los baños estén limpios entre cada función.		✓			
13.- Se hace cargo de entregar y recoger los lentes 3D.			✓		
14.- Tiene noción de las promociones que están vigentes en el complejo.			✓		
15.- Se asegura que en la barra, los condimentos estén en buen estado.		✓			
16.- Limpia las salas después de cada película.			✓		
17.- Mantiene la calma en días rush (con mucha gente).		✓			
18.- Checa la temperatura de los aires acondicionados para la mayor comodidad el invitado.		✓			
19.- Se encarga de la limpieza de lobby en general.	✓				
20.- Al terminar su jornada de trabajo, registra las horas se salida	✓				