



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
UNIDAD 095 AZCAPOTZALCO**

**“Escaneando mi comunidad”. Una intervención de  
Educación Ambiental en una escuela primaria del Distrito Federal**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:  
MAESTRA EN EDUCACIÓN  
CON CAMPO EN EDUCACIÓN AMBIENTAL  
PRESENTA**

**MARÍA TERESA LÓPEZ ALMAZÁN**

**DIRECTOR DE TESIS**

**Dr. MIGUEL ÁNGEL ARIAS ORTEGA**

**México, D.F.**

**Noviembre 2013**



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
UNIDAD 095 AZCAPOTZALCO  
Maestría en Educación Ambiental**

**“Escaneando mi comunidad”. Una intervención de  
Educación Ambiental en una escuela primaria del Distrito Federal**

**MARÍA TERESA LÓPEZ ALMAZÁN**

**México, D.F.**

**Noviembre 2013**

**SEP**

SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



**UNIDAD UPN 095 DF. AZCAPOTZALCO**  
**095/214/2013**

México D. F. a 16 de noviembre de 2013.

**DICTAMEN APROBATORIO**

**Mtra. Patricia Álvarez Mosqueda**  
**Subdirectora de Servicios Escolares**  
**Universidad Pedagógica Nacional**  
**Presente**

En relación con la tesis de maestría: *"Escaneando mi comunidad". Una intervención de Educación ambiental en una escuela primaria del Distrito Federal*, que presenta **María Teresa López Almazán**, a propuesta del Dr. Rafael Tonatiuh Ramírez Beltrán, los abajo firmantes, miembros del jurado comunicamos que cumple con los requisitos necesarios para presentar el examen de grado correspondiente.

Presidente: Dr. Rafael Tonatiuh Ramírez Beltrán

Secretario: Dr. Miguel Ángel Arias Ortega

1º Vocal: Mtra. Nancy Virginia Benítez Esquivel

2º Vocal: Mtra. Alma Lilia Cuevas Nuñez

3º Vocal: Mtro. Oswaldo Escobar Uribe

El examen está programado para el 13 de diciembre del año en curso a las 16:00 hrs. en el Auditorio de esta Unidad.

Atentamente  
**"Educar para Transformar"**

**Mtra. Nancy Virginia Benítez Esquivel**  
Directora

S. E. P.  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD 095  
D.F. AZCAPOTZALCO

C.c.p. Sustentante  
C.c.p. Archivo  
C.c.p. Minutario

NVBE/mavp/mavp

*A mis hijas "Rocío y Sandra"  
por ser el motor que mueve mi vida*

## AGRADECIMIENTOS

*Mi más sincero agradecimiento a mi tutor de tesis el Dr. Miguel Angel Arias Ortega, con cariño, respeto y admiración por su entrega en la formación de nuevos educadores ambientales, por compartir no solo sus conocimientos, también sus experiencias, amistad y por el apoyo incondicional para llevar a buen término este trabajo .*

*Al Dr. Rafael Tonatiuh Ramírez Beltrán, por ser forjador de la maestría en educación ambiental y mostrar que hay nuevas formas de ver el mundo, por sus enseñanzas y su amistad.*

*A la Maestra Nancy Benítez Esquivel, por sus enseñanzas, por su entrega, dedicación y por ser parte importante en mi formación profesional.*

*Al Maestro Oswaldo Escobar Uribe, por compartir sus experiencias, por el trato siempre amable y por la sencillez de sus palabras en la formación profesional durante la maestría.*

*A la Maestra Alma Lilia Cuevas, por su profesionalismo como sinodal de la tesis, y sus enseñanzas durante la maestría.*

*Agradezco también a todos los maestros de la Maestría en Educación Ambiental que contribuyeron con su profesionalismo y entrega a mi formación académica, durante la maestría en especial a la Maestra Blanca Santamaría y a la Maestra Sonia Rosales ¡Gracias!*

*A la UPN 095 donde tuve la oportunidad de formarme como educadora ambiental.*

*A mi familia, por creer en mí e impulsarme siempre con alegría y paciencia en mi vida profesional.*

**Índice**

**Resumen**

**Abstract**

**Presentación**

**Introducción**

**Capítulo I**

## **CRISIS DE CIVILIZACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL**

<b>1.1 Crisis y desarrollo: un común denominador.....</b>	<b>17</b>
<b>1.2 La relación sociedad-naturaleza: manifestación de múltiples crisis.....</b>	<b>20</b>
<b>1.3 Un recorrido conceptual sobre la educación ambiental.....</b>	<b>33</b>
<b>1.4 La educación ambiental dentro del ámbito de la educación formal.....</b>	<b>48</b>
<b>1.5 Estrategias de incorporación de la educación ambiental en el ámbito formal.....</b>	<b>55</b>
<b>1.6 Los medios didácticos y la educación ambiental.....</b>	<b>63</b>

## **CAPÍTULO II**

### **SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL Y EDUCACIÓN BÁSICA**

<b>2.1. Balance general del sistema educativo nacional: algunos puntos de crítica.....</b>	<b>71</b>
<b>2.2 Realidad educativa en la escuela: un análisis institucional de la conducción educativa.....</b>	<b>84</b>
<b>2.3 Educación y transformación social.....</b>	<b>92</b>
<b>2.4 El proceso educativo y la práctica pedagógica.....</b>	<b>97</b>

<b>2.5 Educación primaria: organización y funcionamiento.....</b>	<b>104</b>
<b>2.6 Características generales de planes y programas de educación primaria .....</b>	<b>109</b>
<b>2.7 Características particulares del alumno/a de 6º grado de educación primaria.....</b>	<b>113</b>
<b>2.8 Asignaturas relacionadas con la educación ambiental en el plan y programa de 6º grado de educación primaria.....</b>	<b>115</b>
<b>2.9 Materiales didácticos relacionados con la educación ambiental en la escuela primaria.....</b>	<b>119</b>

### **CAPÍTULO III**

#### **OBJETO DE ESTUDIO Y METODOLOGÍA**

<b>3.1 Objeto de estudio.....</b>	<b>126</b>
<b>3.2 Objetivos: General y específico.....</b>	<b>126</b>
<b>3.3 Supuestos Hipotéticos.....</b>	<b>127</b>
<b>3.4 Metodología.....</b>	<b>130</b>
<b>3.5 Antecedentes de la unidad didáctica.....</b>	<b>137</b>
<b>3.6 Características generales de la zona de estudio... ..</b>	<b>138</b>
<b>3.7 Características de la unidad didáctica.....</b>	<b>146</b>
<b>3.8 Datos de Identificación del proyecto de intervención.....</b>	<b>139</b>

## **Capítulo IV APLICACIÓN DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN**

**4.1 Características generales del Proyecto.....151**

**Unidad 1 ¿Quién soy y dónde me encuentro?.....152**

**Unidad 2 ¿Qué hay en mi comunidad?.....156**

**Unidad 3 Mi relación con el medio ambiente natural y social.....160**

**4.2 Desarrollo de las Unidades Didácticas.....165**

## **Capítulo V RESULTADOS, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN**

**5.1 Resultados obtenidos en las investigaciones de los alumnos.....178**

**5.2 Análisis de las unidades didácticas.....185**

**5.3 Evaluación de la Intervención.....194**

**CONCLUSIONES.....197**

**Referencias**

**Anexos**

## **ABSTRACT**

At the close ties human beings establish with each other in the production of their living conditions, and those they set up as specie with the entire natural world, highlight two key elements: the social and the natural one. These two elements must be regarded as the interrelation that exists between the mankind and its environment. The present research intends to contribute to strengthening the field of environmental education through an interdisciplinary project that guides the learners to make decisions about the environmental crisis their community is facing now days. "Scanning My Community" allow students to focus: on natural, social and cultural aspects of their lives. I believe that this project can be easily adapted to elementary education syllabus, since it is referenced to the historical context and the current reality of the learners 'community.

Choosing the school as a means to implement a tutorial focused on environmental education is due to students are in a construction process of thought. In this condition prior knowledge plays an important role as it is an interactive cognitive work between new knowledge and past experiences. This educational intervention is characterized by the pursuit of strategic elements to the field of environmental education. This is an action-research work which seeks to stimulate the collective production of knowledge in order to promote educational action.

## Resumen

En el estrecho vínculo que los seres humanos establecen entre sí, en la producción de sus condiciones de vida, y las que como especie establecen con el conjunto del mundo natural, resaltan dos elementos decisivos: lo social y lo natural, comprendidos como una interrelación que tiene lugar entre la especie humana y el medio ambiente, con el presente trabajo pretendo contribuir al fortalecimiento del campo de la educación ambiental a través de un proyecto interdisciplinar que oriente al educando a tomar decisiones en torno a la crisis ambiental que enfrenta su comunidad, "Escaneando mi comunidad" permite dar un enfoque distinto a los aspectos: natural, social y cultural, pues considero que es adaptable al currículo de educación primaria, ya que tiene como referente su contexto histórico y la realidad presente en torno a su comunidad, algo cercano y tangible al educando.

El elegir la escuela como el medio para aplicar una guía didáctica enfocada a la educación ambiental, se debe a que los educandos se encuentran en proceso de construcción donde los conocimientos previos juegan un papel importante ya que se trata de un proceso interactivo entre los nuevos conocimientos y los que ya posee. Esta intervención educativa se encuentra caracterizada por la búsqueda de elementos estratégicos, para el campo de la educación ambiental, vista como una investigación-acción, que busca estimular la producción colectiva de conocimientos a fin de favorecer la acción educativa.

## Presentación

El haber estado en la maestría en educación con campo en educación ambiental (EA) de la UPN 095 me ha hecho cambiar mis referentes, el sentirme con libertad de pensamiento y pluralidad de ideas, me ha permitido hacer una retrospectiva de mi práctica docente, percatándome de lo mucho que hay que hacer en el ámbito educativo, dándole una significación diferente a la parte educativa, una educación con sentido crítico, que admite abordar la educación ambiental desde una visión holística, para generar un pensamiento crítico en torno a los problemas ambientales. El poder desarrollar un proyecto en la escuela desde distintos ámbitos, el aspecto natural, social, económico, ético, tecnológico y que además se adapte al currículo de educación primaria, es una forma de articular lo aprendido en la maestría para llevarlo a la práctica, es cambiar la imagen ideal de generar una nueva forma de pensar en algo realizable. A su vez considero que no hay un plan real, que nos permita como docentes, adentrarnos en el campo de la educación ambiental de una manera holística para el educando, por lo que espero contribuir un poco a lo mucho que hay que hacer dentro del campo de la educación ambiental.

En otro orden de ideas, mi formación académica como profesora de educación básica y como Química Farmacéutica Bióloga, me ha permitido desarrollarme en ambas carreras pero en diferentes contextos, en la de química, tuve la oportunidad de desenvolverme en el área de investigación y desarrollo de nuevos productos, específicamente de esencias artificiales, para la elaboración de alimentos, en ese momento lo que realizaba me parecía interesante, el tratar de igualar sabores a través de una síntesis química sin necesidad de extraerlos de manera natural y ofrecer una alternativa de producción a bajo costo, era lo relevante para mí, no se consideraba mucho si los componentes químicos que en ocasiones eran tirados por las tarjas dañaban el medio ambiente o contaminaban el aire, o el agua, los desechos químicos que yo recuerde pocas veces se manejaban como productos tóxicos, aparentemente se trabajaba bajo estrictos controles de calidad, y se

cumplía con las normas marcadas en los noventa, posteriormente estuve en el área de análisis clínicos, se trabaja con material biológico y el panorama fue diferente ahí se refleja el dolor humano de quien en ocasiones es engañado por un médico oportunista y sufre las consecuencias.

A lo largo de esa experiencia, la docencia ha estado siempre adherida a mí, casi siempre he trabajado con adolescentes, soy maestra frente a grupo con 33 años de servicio, durante los cuales he tratado de compaginar ambas profesiones. Actualmente trabajo con alumnos de educación básica, y con adolescentes impartiendo clases de química a nivel preparatoria, creando la oportunidad para seguir interviniendo en el campo educativo y ahora en el de la educación ambiental.

## Introducción

La crisis ambiental es la crisis de nuestro tiempo<sup>1</sup>, donde se reconocen múltiples y diversos problemas ambientales que van de la escala global (calentamiento global, pérdida de biodiversidad, capa de ozono) a lo local, como contaminación, desertificación, urbanización, falta de espacios verdes) entre muchos, éstas manifestaciones no surgen de la nada, sino que se articulan como emergentes de un sistema. En este reconocimiento de la crisis se vislumbra el concepto de medio ambiente como una visión que integra los valores y potenciales de la naturaleza.

Desde ésta perspectiva los problemas ambientales, ya no pueden situarse fuera de la dimensión sociedad-naturaleza; los problemas ambientales son eminentemente sociales. Por ello es imprescindible un cambio en nuestra manera de pensar y actuar y es aquí donde interviene la educación ambiental (Leff, 1998).

La crisis ambiental ha venido a cuestionar la racionalidad económica que desterró a la naturaleza de la esfera de producción, generando procesos de destrucción ecológica y degradación ambiental que fueron apareciendo como brazos externos del sistema económico. Gadotti (2002: 46) nos dice “La vida es aprendizaje y el aprendizaje es vida. El futuro no es aniquilación del pasado sino su superación”, por ello es primordial reconocer la idea de que el sentido de la vida del ser humano está íntimamente ligada a la del planeta, y es por esto que la educación ambiental resulta prioritaria dentro del curriculum educativo.

La educación ambiental es un componente importante en todo proceso de desarrollo y provee al individuo de las bases intelectuales, éticas y técnicas que le permitirán comprender y resolver los problemas que ha generado. El ser humano no solo se debe contemplar desde una perspectiva ecológica sino como integrante de un ecosistema, para fomentar una relación sociedad/naturaleza. Esto nos da una visión generalizada sobre la educación ambiental como un componente primordial en el desarrollo de los individuos, donde es necesario generar las bases

---

<sup>1</sup> Véase: <http://www.pnuma.org/educamb/documentos/Manifiesto.pdf> .(Fecha de consulta: 14 Abril de 2013).

intelectuales, éticas y técnicas que permitan percibir, comprender y resolver de manera eficaz los procesos de interacción entre el ser humano y la naturaleza, el desarrollo de una capacidad crítica, creativa y permanente, desde los primeros estadios escolares.

En la actualidad, la mayoría de las escuelas se basan en las competencias<sup>2</sup> con escasa solidaridad, egoísmo, irreverencia, rebeldía, baja autoestima. La democracia es insuficiente, nos enfrentamos a un mundo donde los medios de comunicación y los medios digitales están ganando cada día terreno. La pedagogía no está ya más centrada en la didáctica, en cómo enseñar, sino en la ética y en la filosofía, cómo debemos ser, para aprender y lo que necesitamos saber, para aprender a enseñar. Por ello resulta imprescindible la innovación, la autonomía, una verdadera transformación estructural. Se estima que los factores ambientales pueden afectar seriamente la futura trayectoria general de los países industrializados, las multinacionales afectan sus propios destinos en una de las más importantes economías, el crecimiento del mundo.

El elegir la escuela como el medio para aplicar una guía didáctica enfocada a la educación ambiental, se debe a que los educandos se encuentran en proceso de construcción en donde los conocimientos previos juegan un papel importante ya que se trata de un proceso interactivo entre los nuevos conocimientos y los que ya posee, por lo cual se pretende generar una reflexión de su entorno, a través de estrategias que permitan una clarificación de ideas, concepciones y percepciones que se tienen dentro de su contexto. Esta intervención educativa se encuentra caracterizada por la búsqueda de elementos estratégicos, para el campo de la educación ambiental, vista como una investigación-acción, que busca estimular la producción colectiva de conocimientos a fin de favorecer la acción educativa con

---

<sup>2</sup> “Con respecto a las competencias, esto significa que estas no son estáticas, sino dinámicas, y tienen unos determinados fines, aquellos que busque la persona en concordancia con las demandas o requerimientos del contexto. constituyen todo el campo disciplinar, social y cultural, como también ambiental, que rodean, significan e influyen una determinada situación. por tanto El principio en las competencias es entonces que no puede haber idoneidad sin responsabilidad personal y social” (Tobón, 2006).

vistas al cambio social y a la percepción en torno al medio ambiente y a la relación que el ser humano tiene con la naturaleza.

El hecho de retomar la educación primaria para trabajar la dimensión ambiental se hace notable debido a que la escuela funge como un espacio de integración en diversas áreas de conocimiento, revelándose como un espacio dinamizador en el curriculum, en materia ambiental a partir del estudio de las necesidades del contexto. Asimismo el que la realidad parta del entorno donde el educando<sup>3</sup> vive, hace que éste adquiera una relevancia prioritaria, ya que las experiencias y vivencias que tiene enriquecen de manera significativa su participación.

El presente trabajo se encuentra organizado en cinco capítulos. El primero hace referencia a la crisis ambiental, las relaciones del ser humano y la sociedad con la naturaleza. Asimismo ofrece un recorrido conceptual de la educación ambiental y cómo es vista desde el ámbito de la educación formal.

El capítulo dos está dedicado al tema de la educación y el sistema educativo nacional, y se centra en la educación básica; el papel social de la escuela primaria y la forma en la cual se desenvuelve, sus actores principales y el papel del docente frente al aula, así como las realidades dentro de la institución escolar.

El propósito del capítulo tres es plantear el objeto de estudio a trabajar, se definen los objetivos y la metodología para desarrollar un proyecto de intervención acción en el campo de la educación formal.

En el capítulo cuatro se establece el diseño de la intervención con el que se dan las bases para incidir en el curriculum fortaleciendo el desarrollo de estrategias metodológicas, se presentan con detalle las unidades didácticas a trabajar, la fundamentación y descripción de las mismas, así como las características de la zona de estudio.

---

<sup>3</sup> Para los fines de éste trabajo se utilizará los términos educando, alumno y niños, de manera indistinta, no desconociendo la importancia de la equidad de género.

En el capítulo cinco se dan los resultados obtenidos en cada una de las unidades trabajadas, las categorías de análisis de la propuesta de intervención, la evaluación de la misma, el siguiente capítulo está dedicado a las conclusiones del trabajo realizado.

La concepción integradora de la educación ambiental, ofrece un amplio campo de acción dentro del currículum de educación básica, tanto desde el punto de vista conceptual como de la práctica educativa, convirtiéndose en un factor de cambio y logrando significatividad en los aprendizajes de la educación ambiental, partiendo de la relación cotidiana con el medio, rentabilizando el espacio-tiempo de la clase a través de la atención de necesidades educativas actuales.

# CAPÍTULO I

## CRISIS DE CIVILIZACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

*La danza de la naturaleza  
comienza y termina sobre un árbol,  
en la ciencia creciente de su verde expansión  
y la materia estable de su tronco.  
Tania Molina  
(Poeta salvadoreña)*

### 1.1 Crisis ambiental y desarrollo: un común denominador

A lo largo de la humanidad hemos sido dependientes de agua, aire, y un clima adecuado para vivir y sin darnos cuenta hemos alterado lo que en forma natural es sostenible, como son: nuestros ecosistemas. La explotación de los recursos y la poca capacidad por la conservación de la biodiversidad llevan al actual proceso de deterioro ambiental que se hace especialmente preocupante a nivel social, los problemas ambientales no se pueden analizar, ni entender sin tomar en cuenta una perspectiva global, a consecuencia de los múltiples factores que interactúan. El ser humano ha ido modificando su entorno para el desarrollo de las sociedades. Al principio esta relación fue armoniosa pero con el paso de los siglos fue generando problemas y desequilibrios ecológicos y sociales, en la distribución de recursos, hambre, despilfarro, agotamiento de la naturaleza, cambios en las condiciones globales, pérdida de biodiversidad, contaminación ambiental, deficiencias ambientales en el entorno local.

El mantener la integridad de los procesos, los ciclos el abastecimiento de materias primas para la producción, los ritmos de todo lo que tiene vida en nuestro planeta implica involucrar a la sociedad, tener una visión global de todos los factores que intervienen, tanto en el desarrollo económico, como en la necesidad de calidad de vida.

Los problemas ambientales que enfrentamos hoy en día tienen que ver con lo que hicimos en el pasado y lo que hacemos en el presente, en la relación que como

sociedad tenemos con la naturaleza, y con nosotros mismos y que se manifiesta como crisis ambiental. En el estrecho vínculo que los seres humanos establecen entre sí, en la producción de sus condiciones de vida, y las que como especie establecen con el conjunto del mundo natural, resaltan dos elementos decisivos: lo social y lo natural, comprendidos como una interrelación que tiene lugar entre la especie humana y sus entornos.

La indiferencia a los problemas ambientales, locales y globales aunado a la poca participación comunitaria, ha provocado daños severos a nuestro planeta. Todo ello nos lleva a una crisis ambiental, si entendemos por crisis un caos, donde se encuentran inmersos múltiples factores, que manifiestan los límites de la naturaleza, que permanecen sin resolver, la crisis de hoy tiene un carácter global; afecta a todas las sociedades del planeta; y se ha venido gestando con intensidad creciente en un período de apenas doscientos años. Nos referimos a factores como: el calentamiento global, el cambio climático, el adelgazamiento de la capa de ozono, la pérdida de biodiversidad, la pérdida del suelo, la erosión, la contaminación de agua o insolvencia de la misma, la escasez de la cubierta vegetal, la generación de desechos peligrosos, la lluvia ácida, la pobreza, la desigualdad, este tipo de problemas ambientales rara vez se debe a actitudes individuales desligadas de un contexto social<sup>4</sup>. Entre esta clase de problemas se encuentran el cambio climático mundial, los contaminantes orgánicos persistentes y los metales pesados, el ozono a nivel de superficie, la lluvia ácida, el deterioro a gran escala de las reservas pesqueras, la extinción de las especies o la introducción de especies exóticas. El objetivo principal del informe del Geo 4 es determinar cómo afectan los cambios climáticos al ser humano y demostrar la importancia del medioambiente para el bienestar del ser humano (PNUMA, 2007: 43-46).

---

<sup>4</sup> El Informe GEO 4 es a la vez un proceso y una serie de informes que analizan los cambios ambientales, las causas, los impactos y las políticas como respuesta, en éste se hace mención a los problemas del medio ambiente que han sido más difíciles de controlar también llamados problemas "persistentes" "Se trata de profundos problemas estructurales relacionados con los modelos de producción y consumo a nivel doméstico, nacional, regional y mundial. Los problemas más difíciles de tratar suelen ser multidimensionales y globales.

Conservar la naturaleza sin modificaciones tecnológicas no parece culturalmente posible<sup>5</sup>, el ser humano ha tenido que transformar el medio que le rodea para vivir y evolucionar como especie, la realidad histórica nos remite a la prehistoria, al hombre primitivo desde la época en que se domesticaron los animales y se da el proceso de agricultura el cual fue posible porque los cambios climáticos crearon un ambiente propicio para el desarrollo de la misma y por consecuencia a la ocupación de un espacio físico, esta transformación ha sido radical. “El problema no reside solamente en que el ser humano haya causado transformaciones en los ecosistemas, sino en la forma en que se dan esas transformaciones” (Ángel, 2002:18).

En el futuro, el impacto de estos cambios en los ecosistemas y en la sociedad humana pueden llegar a ser realmente profundos. Algunos de estos impactos socio-económicos serán producto de los efectos directos del clima en las actividades humanas, mientras que otros serán mediados por el impacto que tengan sobre los ecosistemas que proveen servicios económicos significativos en nuestra forma de vida.

Pero lo anterior ha traído como consecuencia en el contexto generado a nivel mundial, una complicada red de problemas que se ven reflejados en la sociedad, que han venido a cuestionar la racionalidad económica que desterró a la naturaleza de la esfera de producción generando procesos de destrucción ecológica y degradación ambiental, que fueron apareciendo como una externalidad del sistema económico. Dentro de este contexto, Enrique Leff, (1990:50) señala “que la degradación es un proceso que afecta tanto el ámbito urbano como el rural y que se manifiesta dentro de la actividad productiva”, como el proceso a través del cual las actividades del ser humano transforman los insumos tales como materias primas, recursos naturales y otros costos, con el

---

<sup>5</sup> Humberto Maturana (1988) define cultura como una red de coordinaciones de emociones y acciones en el lenguaje que configura un modo particular de entrelazamiento del actuar y el emocionar de las personas la viven.

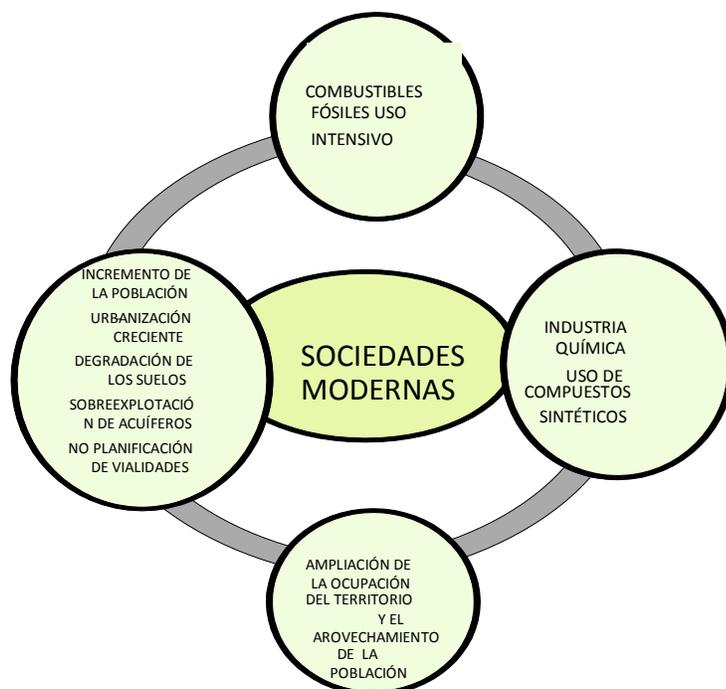
objeto de producir bienes y servicios que se requieren para satisfacer las necesidades. La degradación ambiental es una consecuencia de la producción y del crecimiento, esto implica que entre más aumentan nuestras actividades, más pesadas son para el medio ambiente, esto involucra el espacio, el suelo y los recursos que se generan por la contaminación que crea su producción y consumo.

## **1.2 La relación sociedad-naturaleza: manifestación de múltiples crisis**

En nuestro país, los modos de producción han ido cambiando en ellos se cumple una función dual, la de producir posiciones laborales y producir la interiorización de las relaciones de producción. Pero ¿qué le da a un país, el nivel de desarrollo? Sus recursos naturales, la forma en que estos son explotados, los medios de producción, sus técnicas, tecnología, educación y su economía pero sobre todo un modelo económico con un enfoque multidisciplinario, que no ignore el impacto en los recursos naturales y el medio ambiente, sino que permita el manejo integral de los mismos e incentive la calidad de vida, cambiar la forma de construcción del pensamiento y conocimiento, en nuestro país no se tiene un modelo económico definido; por un lado se aplican medidas en contra de la población o bien, se hace uso de medidas populistas, entrega de recursos y subsidios. En la mayoría de los países, el desarrollo es, desde hace cuatro décadas un imperativo: industrializarse, urbanizar, elevar los niveles de consumo de la población es la norma occidental, pero esto ha afectado en términos generales a la naturaleza en su conjunto. Es por ello que “las bases de la crisis ambiental deben encontrarse en el análisis de los modos de producción” (Ramírez, 1997: 77). ¿Cómo cambiar? Se podría elevar la calidad y cantidad de las oportunidades educativas, tanto la investigación como el desarrollo tecnológico, apoyar la pequeña, mediana y gran empresa, con la finalidad de generar empleos con programas más acordes a las formas de producción y a la productividad.

Por tanto “la protección del ambiente no depende solo de la manera como esté regulada sino también y de modo principal como estén reguladas las relaciones sociales en general” (Brañes, 2000: 31). El informe sobre desarrollo humano menciona que “la degradación del medioambiente puede dañar más a los grupos pobres y vulnerables que a otros; propone un programa de políticas públicas que revierta estos desequilibrios y con este objetivo, definen una estrategia para abordar los actuales problemas ambientales de modo tal que se promueva la equidad y el desarrollo humano” (PND, 2011: 34).

En esa relación entre el desarrollo y el medio ambiente en el capitalismo actual se hace referencia al conocimiento de los procesos de transformación de la naturaleza bajo el enfoque de la sobre determinación de su procesos de producción y de reproducción sobre la transformación de las culturas y de sus ecosistemas (Leff, 1990). El proceso de valorización del capital a escala mundial, aparece como la causa más relevante de la transformación de los ecosistemas, de su destrucción funcional y de la degradación de su potencial productivo primario. Por eso se hace mención que dentro del modelo de desarrollo se pueden focalizar los modos de producción, por lo que de acuerdo a Ramírez (1997), el modelo de desarrollo capitalista depredador y pretendidamente global, pasa por una severa crisis, la cual al imponer el neoliberalismo como vehículo total, se ha precipitado lejos de lograr el bienestar generalizado. Esto permitió que uno de los factores desencadenantes para la inclusión del tema del medio ambiente formara parte de la agenda política a nivel mundial, al considerar que en las sociedades modernas, algunas de las transformaciones sobre el medio ambiente son los que se enmarcan en el siguiente cuadro:



Elaboración propia

En las sociedades modernas la actividad humana se incrementa generando mayor gasto de recursos, esto se ve reflejado tanto en la estructura social, como en los procesos urbanos, por tanto en el crecimiento económico y el cambio en los patrones de consumo incrementándose el uso de combustibles fósiles, la población, la industria, la degradación de los suelos, la no planificación de vialidades, por mencionar algunos<sup>6</sup>. A esto podemos agregar los problemas a nivel mundial, cambio climático y capa de ozono. Dentro de los consensos a los que se ha llegado es: que por lo menos el problema ya se reconoce, aun cuando la fuerza del mercado sigue imponiendo límites. La multiplicidad de problemas ambientales que se planteaban a finales de la década de los sesenta producirían cambios

<sup>6</sup> Se entiende por modernización al “proceso por el cual instituciones históricamente desarrolladas se adaptan a las funciones rápidamente cambiantes que reflejan el incremento sin precedentes del conocimiento humano, permitiendo el control del ser humano sobre su ambiente, que acompañó a la revolución científica.

Véase: [http://www.congresoretosyexpectativas.udg.mx/Congreso%203/Mesa%203/Mesa3\\_22.pdf](http://www.congresoretosyexpectativas.udg.mx/Congreso%203/Mesa%203/Mesa3_22.pdf). (Fecha de consulta: mayo de 2013).

fundamentales en la relación sociedad y ambiente tanto en las comunidades humanas como en los ecosistemas naturales, los embates provocados en la naturaleza, marcó el inicio de la preocupación por la degradación de la biósfera y por el agotamiento de los recursos naturales, se empieza a visualizar de manera particular el término de “educación ambiental”.

Vivimos en un tiempo que parece mostrarse poco diáfano y en el cual es propicio intentar una nueva gestión en los recursos, un mundo donde la complejidad y el caos se ven reflejados en sus efectos. Intentar una comprensión holística de la realidad implica favorecer un análisis estructural, resignificar lo holístico es enaltecer la importancia de los sistemas, donde la problemática ambiental afecta diferentes aspectos no solo el humano, sino también se involucran el económico, el social, el político, el tecnológico y el ético (Lewis, 1995).

La crisis ambiental es una crisis de la sociedad donde la idea de progreso se entreteje con la de equilibrio, lo que está en peligro no es la naturaleza como tal, sino la amenaza que se cierne sobre un particular diseño cultural de la naturaleza, estrechamente relacionado con las condiciones de bienestar prevaleciente en el mundo desarrollado. El proceso histórico y social es el que dará, la valoración pertinente para hacer que un problema, como el de la crisis ambiental sea merecedor de una preocupación comunitaria, bajo este cristal la percepción de los problemas ambientales se ha convertido en una elección, ya que se encuentra influida por las nociones de bienestar y valoración de la vida, sí ésta preocupación por la crisis ambiental se convierte o no en un problema o se ve solo como un componente adicional a los ya presentes en nuestra sociedad.

La crisis ambiental entendida como una crisis de civilización, no podría encontrar una solución por la vía de la racionalidad teórica e instrumental que construye y destruye al mundo. Aprender la complejidad ambiental implica un proceso de desconstrucción y reconstrucción del pensamiento; remite a sus orígenes, a la comprensión de sus causas, a ver los "errores" de la historia que arraigaron en

certidumbres sobre el mundo con falsos fundamentos; a descubrir y reavivar el ser de la complejidad que quedó en el olvido. "En este sentido, aprender a aprender la complejidad ambiental implica una revolución del pensamiento, un cambio de mentalidad, una transformación del conocimiento y las prácticas educativas, para construir un nuevo saber y una nueva racionalidad que orienten la construcción de un mundo de sustentabilidad, de equidad, de democracia. Es un reconocimiento del mundo que habitamos" (Leff, 2000:14).

Esto trae a colación una frase de Albert Einstein "que la imaginación, en momentos de crisis pueda ser más importante que el conocimiento", mencionada en la Cumbre de Medio Ambiente en Río de Janeiro Brasil (1992). Sin duda nos lleva a reflexionar, porque si se tiene el conocimiento, nos ha fallado la creatividad, como una opción que lleve a utilizar ese conocimiento en un potencial creativo a desarrollar en torno de la crisis ambiental ello nos lleva a desfogar esa imaginación y creatividad poniéndola en práctica en torno a la educación ambiental, hecha tanto dentro como fuera de las instituciones.

Asimismo, esta crisis ambiental nos da pie a interrogar al conocimiento del mundo, a cuestionar ese proyecto que anuncia un futuro común, negando el límite, el tiempo, la historia, la diferencia, la diversidad, la otredad. No podemos separar la crisis ambiental de los procesos económicos, políticos, sociales y culturales. Sin embargo, aun cuando la crisis expresa la presencia de un indudable conflicto entre la economía y la naturaleza, la plenitud de su significado histórico sólo empieza a revelarse en la medida que se incorporan a su análisis el funcionamiento del mercado mundial en donde la economía funge un papel preponderante, ya que se involucra en todos los niveles de nuestra vida, y sin duda ésta da el referente para ubicar la situación en la que se encuentra nuestro país, así como el nivel de desarrollo con el que cuenta.

De la misma forma como consecuencia de la expansión del modelo civilizatorio industrial y su ambiciosa innovación tecnológica, el planeta ha sido convertido, en

un espacio geográfico reducido a una escala apropiada a las actividades humanas “estamos obligados a descubrir los principales rasgos de un nuevo período civilizatorio, única manera de superar la contradicción suprema” entre naturaleza/sociedad (Toledo, 2003: 115).

La crisis global penetra y sacude todos y cada uno de los fundamentos sobre los que se asienta la actual civilización y exige una reconfiguración radical del modelo civilizatorio, ello significa el cuestionamiento de las mismas bases éticas del comportamiento humano o la estructura y dinámica de la familia, hasta las configuraciones que adquieren las nuevas tecnologías, las formas de participación del gobierno, y las actitudes hacia el universo natural. Las bases de la crisis ambiental deben encontrarse en el análisis del modelo actual de desarrollo; en las diferentes revoluciones de la humanidad (social, mercantil, científica, tecnológica y educativa), mismas que como hemos venido señalando, han originado una relación desigual entre el ser humano y los recursos naturales, en la asociación directa entre el consumo y los modos de producción que conduce a un estilo de desarrollo y crecimiento económico determinado, el neoliberalismo (Ramírez, 2007).

Mucho se ha analizado y pronosticado en relación con los impactos económicos y sociales, y poco se ha reflexionado acerca de la crisis del medio ambiente, con la crisis actual se corre el gran riesgo de acentuar el daño ambiental. Los países han adoptado diferentes acciones para enfrentarlo o al menos aminorar sus impactos sociales, pero en ocasiones es poco claro que se estén tomando las medidas necesarias para evitar que el crecimiento sea una vez más en detrimento de la naturaleza.

Si bien es cierto que la historia nunca se repite al pie de la letra, ello no impide que exista un cierto número de irregularidades estructurales y por lo tanto repeticiones, donde no se constituye, ni destrucción, ni creación de una colectividad. “Ningún proceso capitalista se caracteriza por un desarrollo armónico, al contrario el desarrollo del capitalismo no es otra cosa que el desarrollo desigual, el tiempo, el espacio, la riqueza y el bienestar social” (Cueva, 2002: 65).

Por tanto la degradación del ambiente<sup>7</sup>. Es el riesgo de colapso ecológico y el avance de la desigualdad y la pobreza son signos elocuentes de la crisis del mundo globalizado, una crisis civilizatoria es entonces, en muchos casos, consecuencia directa o indirecta de la aplicación de una tecnología no apropiada.

Es que tal o cual técnica responden principalmente a criterios de eficiencia y productividad económica, sin tomar en cuenta ritmo y funcionamiento del ambiente sobre el cual se le aplica. Las tecnologías pueden contribuir a la satisfacción de las necesidades, pero también pueden matar y envenenar. Las guerras y el proceso de contaminación, a pesar de ser fenómenos disímiles, son un buen ejemplo de lo anterior. La tecnología puede preservar, alterar y/o degradar el ambiente. Las críticas ecológicas a las tecnologías modernas han cobrado gran importancia en los últimos años. De hecho toda una corriente de investigación se orienta hacia la búsqueda de tecnologías "alternativas" o "blandas", donde las consecuencias ambientales positivas y no degradantes son centrales.

El modelo civilizatorio actual estructura la vida social, política y económica, basado en la modernidad constituida por el conocimiento científico y ligada a una concepción económica particular. En nuestro país, por un lado, se aplican medidas en contra del beneficio de la población, o bien se hace uso de medidas populistas, como entrega de despensas, vales, subsidios etc. sin esperar el trabajo y productividad de los beneficiarios. Un modelo económico es el que instrumenta al Gobierno Federal bajo la determinante de los grandes organismos internacionales como el Banco Mundial en el marco de su política económica, con el fin de dar respuesta a una situación económica específica y a las demandas de la sociedad,

---

<sup>7</sup> El concepto de medio ambiente tiene múltiples facetas, y ha ido evolucionando de tal forma que los elementos que se consideran hoy en día están íntimamente relacionados, ésta relación naturaleza/sociedad nos lleva a pensar en la educación ambiental, como un sistema complejo y continuo, en el cual se manifiestan múltiples y dinámicas interrelaciones, donde la relación sociedad-naturaleza está signada a una variada gama de impactos, que dan vida y contenido al concepto de ambiente, siendo necesario un aprendizaje continuo para comprender y actuar en esta compleja interacción de los sistemas naturales y socioculturales (Leff, 2002).

mediante la sistematización de acciones que coadyuven a alcanzar el bienestar de los mexicanos.

En este sentido, la postura que presenta “el modelo de desarrollo en nuestro país tiende a la acumulación, la industrialización, la urbanización, el armamentismo, el consumismo, la americanización, el deterioro ambiental, la multiplicación de la pobreza, la imposición de un gobierno mundial por medio de políticas que benefician solo a los grupos financieros internacionales” (Ramírez, 1997: 164).

Con lo anterior nos podemos dar una idea general desarrollo económico donde se encuentra inmerso nuestro país, esto aunado a una crisis mostrada en una complicada red de problemas que se ven reflejados en la sociedad y que han ido generando y desencadenando en una crisis ambiental, en cuanto a crisis ambiental. (Arizpe y Carabias, 1992) mencionan que éstas se deben encontrar en el análisis del modo de producción, las condiciones del proceso de acumulación y de la reproducción del capital a escala planetaria que ha implicado, en forma inevitable por los ritmos de extracción de las materias primas, el uso de los recursos naturales, y el cambio en el uso del medio natural. La obtención indiscriminada de recursos de los ecosistemas en los últimos veinte años, no tiene precedente en la historia. Los problemas de deforestación, erosión, incremento poblacional, subconsumo y sobreconsumo, pérdida de la biodiversidad, pobreza, alteraciones atmosféricas y el mismo cambio climático significan, a su vez, limitantes al desarrollo actual y obligan a cambiar los modelos de desarrollo, no sólo para detener las causas que los producen sino también para revertirlos. Todo ello ha venido a cuestionar la racionalidad económica que desterró a la naturaleza de la esfera de la producción generando procesos de destrucción ecológica, degradación ambiental que fue apareciendo como una externalidad del sistema económico. Para América Latina el estilo de desarrollo es definido como: la condición social dentro de un país, en la cual las necesidades auténticas de su población se satisfacen con el uso racional y sostenible de recursos y sistemas

naturales (Reyes, 2007). La utilización de los recursos estaría basada en una tecnología que respeta los aspectos culturales y los derechos humanos.

Los efectos en el ambiente del estilo de desarrollo predominante han sido descritos, crecimiento industrial con sus implicaciones de contaminación e hiperconcentración urbana, modernización agrícola con el predominio de las consideraciones de rentabilidad sobre las ecológicas y por ende, con agresiones al medio natural, urbanización acelerada con un deterioro de la calidad de vida de los habitantes de las ciudades<sup>8</sup>.

México no ha sido la excepción en cuanto al crecimiento acelerado de la población y el impacto que ésta ha tenido en el ambiente, a mayor incremento de los problema ambientales, mayor urbanización acelerada a costa de la transformación de los ecosistemas locales. La excesiva concentración de personas en las zonas urbanas y sus necesidades económicas y laborales, tienen consecuencias negativas en el ambiente.

La preocupación por mantener el crecimiento económico de los países deja en segundo plano los costos ambientales generados por las propias actividades económicas. De acuerdo a estadísticas elaboradas por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), en los últimos 50 años, los seres humanos han cambiado los ecosistemas más rápida y extensamente que en cualquier periodo comparable de la historia humana, en gran parte para satisfacer las demandas crecientes de alimento, agua, madera, fibras y combustibles. Estos cambios han generado ganancias sustanciales netas en el bienestar humano y el desarrollo económico, pero con consecuencias negativas ambientales que no están incluidas en el costo de producción en promedio cada mexicano utiliza una mayor cantidad de superficie para satisfacer su demanda de alimentos y productos

---

<sup>8</sup> El cambio urbano ha sido fundamentado nuevamente por la revolución tecnológica, dice que ésta transforma procesos ,estructuras, métodos y acciones de toda índole, cuyo resultado es el advenimiento de la flexibilidad y por extensión de procesos, la flexibilidad territorial, factores de cambio que permiten una organización espacial (Hoyos, 2009).

y para absorber sus desechos de la que tiene disponible de manera sustentable en el país. El reto es alcanzar el desarrollo social y económico de las sociedades sin que esto implique una reducción mayor del capital natural del que dispone (SEMARNAT, 2008).

Como se ha venido manejando en líneas anteriores y hablando de deterioro ambiental, América Latina es, desde el punto de vista ecológico, la porción más húmeda del planeta, la que aloja las mayores masas forestales, y la que encierra la mayor diversidad biológica del globo. En tal sentido ha sido una región beneficiada por la evolución orgánica y los eventos geológicos de formación de la tierra.” Desde el punto de vista cultural, la región no es menos favorecida: actualmente es habitada por más de 400 grupos étnicos (de los aproximadamente 1.600 que existían a la llegada de los europeos) distribuidos por toda la inmensa variedad de hábitats naturales existentes y en un franco crecimiento demográfico Todo ello tras una década de agudo deterioro ecológico y social, que ha dejado al 60% de la población en la pobreza extrema y que ha desencadenado numerosos fenómenos de destrucción ecológica“ (Toledo,1992 : 3).

En este mismo sentido, América Latina es el área del planeta que sufre las mayores tasas de deforestación<sup>9</sup> con una pérdida estimada (para 1981-85) de 5,6 millones de hectáreas anuales (FAO-UNEP). “América Latina está viviendo un inusitado fenómeno de insurgencia indígena y campesina en un estilo de lucha donde las reivindicaciones ecológicas están comenzando a formar parte indisoluble del discurso y de la acción .Ello abre una nueva perspectiva bajo cuyo resplandor se iluminan zonas nunca antes visualizadas, y coloca a la realidad, una vez más, por delante de sus intérpretes” (Toledo,1992).

---

<sup>9</sup> La deforestación es la tala o quema desmedida, provocada o accidentada, de los árboles. Al acabarse los bosques se pierde el equilibrio ecológico y la biodiversidad. La deforestación afecta significativamente en el tiempo y el clima. <http://www.desarrollosostenible.es/la-deforestacion.html> (Fecha de consulta: 19 de junio de 2013).

En la última década, a los fenómenos globales ya reconocidos durante los ochenta, tales como el exceso de bióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y otros gases en la atmósfera o la reducción de la capa de ozono atmosférico por efecto de los clorofluorocarbonos y otros contaminantes industriales, se han venido a agregar nuevos procesos de dimensión planetaria descubiertos por la investigación científica. Entre estos deben citarse los enormes volúmenes de azufre que la sociedad humana deposita cada año en la atmósfera, el gran porcentaje de energía solar captada por las plantas que es desviado hacia fines humanos o los volúmenes de agua dulce que son extraídos del ciclo hidrológico para las actividades humanas.

En efecto, se estima que las actividades extractivas de la sociedad humana desvían ya, directa o indirectamente, más de la mitad del flujo de agua disponible del ciclo hidrológico (Postelet, 1996), y probablemente hasta un 40% de la producción primaria neta (PPN) de la fotosíntesis terrestre (Vitousek, 1986). La PPN es la energía solar captada y transformada por las plantas en materia (o tejido) vegetal, que es la base de toda la pirámide energética del ecosistema planetario. Además, en los últimos años se acumularon suficientes evidencias que demostraron la existencia de fenómenos no registrados anteriormente tales como el incremento en el número e intensidad de los ciclones, la producción de gases contaminantes de la atmósfera derivados de las quemas agrícolas, pecuarias y forestales, y el registro de 1997 y 1998 como los años más calientes de la historia reciente.

En los últimos años, los seres humanos perdieron también el control a escala global sobre dos elementos naturales: el fuego y el agua. Durante 1997-1998, tuvo lugar una secuencia de incendios forestales en unos 18 países que afectó una superficie de cuando menos 8.7 millones de hectáreas. Los países más afectados fueron Indonesia, Brasil, Canadá, México, Guatemala, Honduras y Nicaragua (Linden, 1998). Por otra parte, durante el verano de 2002, las lluvias torrenciales provocadas por una depresión que se movió de forma independiente a la corriente

general del oeste, en este caso, de noreste a suroeste reactivando el debate sobre si las irregularidades meteorológicas que está padeciendo el planeta están dentro de la variabilidad natural o son ya consecuencia del cambio climático que la actividad humana está propiciando se alude a otras causas que intensifican las inundaciones: los cambios en el uso de las tierras, el crecimiento demográfico y la consecuente extensión de las zonas urbanas, la construcción de carreteras y líneas de ferrocarril e incluso algunas obras de ingeniería hidráulica, lo cierto es que llegaron inesperadamente sobre una amplia porción de Europa central y Asia, provocando inundaciones en varios países como la República Checa, Austria, Alemania, Rusia, Irán e India (Toledo, 2003).

En esta perspectiva es claro que una política eficaz del desarrollo económico requiere de la constitución y fortalecimiento del estado, por lo que es imprescindible reconocer que no solo concierne al estado y al gobierno, sino que es preponderante involucrar la participación activa de la sociedad. “En la actualidad persisten una diversidad de problemas ambientales que nos hacen reflexionar sobre la necesidad de modificar las formas en que nos hemos relacionado con nosotros mismos, con los demás sujetos y con la naturaleza, pero al mismo tiempo analizar el tipo de respuestas que hemos construido para hacer frente a la crisis ambiental que enfrentamos” (Arias, 2011: 17).

Hablar del término problemática, nos remite a la dimensión social del ambiente, ya que las problemáticas son controversias y confrontaciones de los diversos grupos sociales, en ésta línea la EA, se ocupa de analizar la forma en la cual las personas se relacionan entre sí, relaciones económicas, políticas, sociales y culturales para disponer de los recursos que la naturaleza provee, la problemática ambiental se genera y analiza en diferentes escalas, sin embargo para comprender, analizar y proponer acciones para su transformación es necesario incluir en el análisis sus causas y los actores que participan en ello.

Es así que las causas de los problemas ambientales están asociadas a los diferentes modos de concebir aprovechar y usar los recursos naturales, además de relacionarse con los modelos tecnológicos, la organización social y la estructura económica de un país. En esta perspectiva es claro que una política eficaz del desarrollo económico requiere de la constitución y fortalecimiento del Estado, por lo que es imprescindible reconocer que no solo concierne al Estado y al gobierno, sino que es preponderante involucrar la participación activa de la sociedad.

### **1.3 Un recorrido conceptual sobre la educación ambiental**

En los últimos 50 años, la población ha ido en aumento, se ha dado un acelerado incremento en la demanda de servicios, el espacio urbano, la infraestructura las actividades productivas, y a la par el desarrollo de la tecnología y de la ciencia a su vez la competencia por los recursos naturales, sólo por mencionar algunos de los múltiples factores que se establecen en la sociedad, tanto en los países desarrollados como en los subdesarrollados. Esto llevó a las naciones a acciones que se vieron reflejadas en diversas actividades relacionadas en la mejora del ambiente, ante esta situación a partir de 1968 se formaron conferencias, simposios, congresos a nivel internacional y local sobre educación ambiental, han transcurrido más de cinco décadas para que ésta tome el impulso que realmente merece.

Para poder abordar la educación ambiental es necesario estimular el desarrollo de nuestra capacidad crítica y creativa, adquirir una dimensión ambiental, en la que el entorno deja de ser un simple recurso educativo para convertirse en un eje alrededor del cual los aprendizajes adquieren significado (Otero, 1998). Para que esto suceda, es importante conocer el contexto histórico sobre el que la EA se desarrolla y la evolución que ha tenido. La EA abarca una secuencia de hechos, mencionar todo lo que ha habido en torno a ella, lleva el riesgo de soslayar alguno con gran relevancia, por lo cual solo se hará un recorrido general por décadas, destacando lo relacionado con la educación ambiental formal.

Iniciaremos esta revisión haciendo un corte en la década de los 70; la EA se empezaba a ver como una dimensión y no como asignatura, que trata de incorporar los aspectos sociales, y de ese tinte conservacionista se avanza hacia algo más complejo. En la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo en 1972, aprobada por las Naciones Unidas por vez primera, introdujo en la agenda política internacional la dimensión ambiental como condicionadora y limitadora del modelo tradicional de crecimiento económico y del uso de los recursos naturales esta conferencia

representó la ocasión de hacer un primer balance de los efectos de la actividad humana en el medio ambiente mundial; fue un intento de forjar criterios básicos comunes para hacer frente a las tareas de preservar y mejorar el medio humano.

Expresa la convicción común que ciudadanos y comunidades, empresas e instituciones, en todos los planos, acepten las responsabilidades que les incumben y que todos ellos participen equitativamente en la labor común. En esta conferencia por lo que se refiere a educación el principio 19 destaca, que es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que preste la debida atención al sector de población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada, y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio ambiente en toda su dimensión humana, es así como surgió la necesidad de establecer un programa internacional de educación sobre el medio ambiente, de carácter interdisciplinario y que abarcara la educación formal y no formal.

En la recomendación 96 de la conferencia de Estocolmo, sobre el Medio Humano, se expresó la necesidad de desarrollar programas de educación ambiental, resaltando una indispensable labor de educación en cuestiones ambientales para un ataque general de la crisis del medio ambiente mundial<sup>10</sup>

A partir de ella se enmarcan seis hechos que definirán el rumbo de las políticas ambientales y posteriormente de EA.

- Se crea el Programa para el Medio Ambiente de las Naciones Unidas (PNUMA) en 1973, que desde entonces coordina acciones de protección ambiental

---

<sup>10</sup> [www.csecworldcongress.org/.../Stockholm%20Declaration%201996](http://www.csecworldcongress.org/.../Stockholm%20Declaration%201996).(Fecha de consulta: 22 de junio de 2012).

- Se promueve la creación de los primeros ministerios y áreas de Medio Ambiente en los países participantes.
- Se designó el 5 de junio como día mundial del medio ambiente
- Se estableció un programa internacional en educación ambiental interdisciplinario, que abarcaría todos los niveles de la educación
- Colaborar con los gobiernos para que se incluyera la dimensión ambiental en las políticas, los programas y proyectos educativos.
- Formar al personal docente que se encuentra en proceso de formación, así como el que se encuentra en servicio.

Con la creación del Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA), se organiza en Belgrado un seminario Internacional sobre educación ambiental en 1975, en la cual se otorga a la educación un papel preponderante para generar cambios mediante conocimientos, actitudes y valores, que permitan asumir los retos que plantean los problemas ambientales del mundo. Se establecen directrices y metas encaminadas a la educación ambiental, entre la que destaca *“Llegar a una población mundial que tenga conciencia del medio ambiente y se interese por él y por sus problemas conexos y que cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivación y deseo necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo”*. Señala que el destinatario principal es el sector de la educación formal, que comprende los alumnos de preescolar, primaria, secundaria y superior, así como el personal docente y los profesionales en formación; define principios orientativos entre los que se destacan las directrices básicas de los Programas de EA:

- ♣ Debe considerar al ambiente en su totalidad - natural y creado por el hombre, ecológico, económico, tecnológico, social, legislativo, cultural y estético.
- ♣ Debe ser un proceso continuo, permanente, tanto dentro como fuera de la escuela.
- ♣ Debe adoptar un método interdisciplinario.

- ♣ Debe enfatizar la participación activa en la prevención y solución de los problemas ambientales.
- ♣ Debe examinar las principales cuestiones ambientales en una perspectiva mundial, considerando, al mismo tiempo, las diferencias regionales.
- ♣ Debe basarse en las condiciones ambientales actuales y futuras.
- ♣ Debe examinar todo el desarrollo y crecimiento desde el punto de vista ambiental.
- ♣ Debe promover el valor y la necesidad de la cooperación al nivel local, nacional e internacional, en la solución de los problemas ambientales <sup>11</sup>.

En ésta misma reunión el principio 19 de sus declaraciones señala: "Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que preste la debida atención al sector de la población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspiradas en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio humano y difundan, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos sus aspectos". Posterior a este informe y a otras declaraciones tanto nacionales como internacionales se acentúan las mismas recomendaciones, una EA que se construya y se concrete en una interrelación entre teoría-práctica, fortalecida y ligada a amplios procesos participativos. En ésta conferencia se hace explícita la necesidad de promover la Educación ambiental en los ámbitos formal, la que se realiza en instituciones educativas con planes de estudios muy regulados por el estado, desde el nivel inicial hasta la universidad.

---

<sup>11</sup> Para mayor referencia ver <http://unesdoc.unesco.org/images/0001/000177/017772sb.pdf>. (Fecha de consulta: junio de 2012).

La carta de Belgrado sirvió de referente para llevar a cabo la conferencia internacional de Tbilisi 1977, convocada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) en colaboración con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), en particular, contribuyó a precisar la índole de la educación ambiental definiendo sus objetivos y sus características, así como las estrategias pertinentes en el plano nacional e internacional, se destacó *“que la educación debe desempeñar una función capital con miras a crear la conciencia y la mejor comprensión de los problemas que afectan al medio ambiente”* por lo que respecta a la educación formal, menciona que la presentación de los temas ambientales en la enseñanza primaria debería hacerse con arreglo a una perspectiva, constructiva, holística e interdisciplinaria. Se determinó la necesidad de propiciar el intercambio y la creación de referencias comunes para construir estrategias educativas y materiales de comunicación, además de la profesionalización de los educadores ambientales y la implementación de una educación ambiental comunitaria. Se percibe que la educación ambiental se sigue manejando en torno a los recursos naturales, girando alrededor de la naturaleza y en lo que respecta a lo educativo: en la necesidad de concienciar a la población, y en torno a centralizar el problema al nivel de cada nación en cuanto al uso y control de sus recursos.

En la década de los ochenta vino una etapa que dio énfasis a la ecología, con una actitud preservacionista, concerniente al uso racional de los recursos naturales, prevención sobre la destrucción de los suelos y la biodiversidad, se identificó, la necesidad de que la educación ambiental fuera inclusiva, fue así como la EA, fue evolucionando, tanto en el manejo de temas como en el de conceptos cada vez más amplios: pero, ¿qué es la EA? ésta hace referencia a los conceptos básicos sobre la misma que se manejaron como en el Congreso Internacional sobre la Educación y Formación relativas al Medio Ambiente de la Unesco-PNUMA, Moscú 1987, contenía éstas palabras “la educación y capacitación ambientales juegan un papel importante en crear actividades cívicas y en reforzar aquellos valores humanos que constituyen nuestra herencia en común. Debemos unir

esfuerzos en la lucha por la paz en un mundo libre de la amenaza de una guerra nuclear y de la violencia”, por lo que respecta al proceso educativo se adoptaron las siguientes medidas: creación de bancos de currículos, textos, materiales auxiliares de EA e ítems similares para todo nivel, desde el local hasta el internacional<sup>12</sup>.

Dentro de este contexto se empezaron a realizar proyectos de desarrollo comunitario y al mismo tiempo, se cuestionaba las consecuencias sociales y ambientales manifiestas en diversas actividades promovidas por el estilo de desarrollo.

Se trata de una década en la que “la crisis ecológica se acentúa y los problemas demográficos se unen a los fuertes desequilibrios Norte-Sur. Es el momento en que empieza a divulgarse más allá del mundo científico todo el problema de la capa de ozono, de los cambios climáticos, etc. El avance más importante quizá sea que ahora se generaliza al fin la comprensión de que la problemática ambiental es un fenómeno global y comienza a percibirse esta idea de globalidad que lleva aparejada la idea de relación, la idea de interrelaciones entre los problemas y entre los fenómenos ambientales” (Novo,1993: 79).

En la década de los noventa “se continúa ese tinte conservacionista pero, se empiezan a articular proyectos de desarrollo comunitario, en pos de resolver los problemas ambientales desde un sentido crítico, la urbanización y la extensión de la mancha urbana se hace presente así como las áreas urbanas marginadas, comienza una fase de acercamiento hacia la protección de la naturaleza pero con un nexo social de desarrollo y equidad” (García, 2009: 114). Los noventa inician con graves problemas de deforestación, cambio climático, hambrunas, guerras de enorme contenido ambiental, migraciones, etc.

---

<sup>12</sup> Para mayor información consulte la Carta de Moscú 1987 en <http://unesdoc.unesco.org/imagenes/0015/001535/153585sb.pdf>. (Fecha de consulta: junio de 2013).

En la Cumbre de Río o Cumbre de la Tierra, sobre Medio Ambiente y Desarrollo realizada por las Naciones Unidas es celebrada en 1992, se establece una alianza mundial y equitativa mediante la creación de nuevos niveles de cooperación, se hace presente el término de desarrollo sostenible de manera formal, cambiar la mentalidad: pensar globalmente y actuar localmente.

En esta cumbre se presentó “La carta de la tierra”, de la que cabe resaltar que tanto la educación formal como la no formal se consideran indispensables para la modificación de actitudes y la capacitación para evaluar y abordar los problemas de desarrollo sostenible.

Las estrategias para poder lograr la transición hacia la sustentabilidad se enumeran en el documento titulado: La Agenda 21, donde se proponen medidas para frenar la destrucción del planeta y tender a eliminar las desigualdades entre países. En la sección IV capítulo 36 denominado bases para la acción de esta agenda se reconoce que:

“...La educación es de importancia crítica para promover el desarrollo sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar cuestiones ambientales y de desarrollo... Si bien la Educación Básica sirve como fundamento para la educación, en materia de medio ambiente y desarrollo esta última debe de incorporarse como parte fundamental del aprendizaje. Tanto la educación académica como la no académica son indispensables para modificar las actitudes de las personas de manera que tengan la capacidad de evaluar los problemas de desarrollo sostenible y abordarlos. La educación es igualmente fundamental para adquirir conciencia, valores y actitudes, técnicas y comportamientos ecológicos y éticos en consonancia con el desarrollo sostenible y que favorezcan la participación pública efectiva en el proceso de adopción de decisiones...”<sup>13</sup>.

Por lo que respecta a la educación ambiental ya se empieza a vislumbrar como una parte integral, no sólo la conservación y preservación. Durante esta década en Latinoamérica al igual que en muchos países de habla hispana se reflejaba una

---

<sup>13</sup> Consulte documento completo <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001535/153585sb.pdf>. (Fecha de consulta: junio 2012).

gran depresión económica, un estancamiento y una inestabilidad política, pese a ello, la educación ambiental en Latinoamérica se distingue por una enorme variedad de proyectos, algunos de ellos cuentan con el apoyo de organismos internacionales y fundaciones.

El impulso inicial se lo dieron los biólogos, trabajando con proyectos de tipo conservacionista. En América Latina “la EA se ha distinguido por cuestiones económicas, políticas y sociales que han tenido trascendencia, fue impulsado por un crecimiento acelerado de propuestas alternativas hacia el denominado eco desarrollo y, sobre todo, debido al surgimiento de destacados trabajos que fueron constituyendo la base de lo que hoy denominamos el pensamiento ambiental latinoamericano” (Tréllez, 2006:72); varias publicaciones claves resaltaron en esa época como: “La perspectiva ambiental del desarrollo del conocimiento de (Montes y Leff), “Los conceptos básicos para el estudio de sistemas complejos“ de (García), “El ambiente y la articulación de las ciencias“ (Leff),”La ecología y el ambiente” ( Gallopín), “El ambiente y la planificación del Desarrollo y la economía y el ambiente de (Gutman) y muchos más que aportaron elementos para el desarrollo de la educación ambiental<sup>14</sup>.

Cabe destacar que en América Latina y el Caribe se han venido realizando Congresos Iberoamericanos que han tenido trascendencia y han contribuido al fortalecimiento de incorporar la dimensión ambiental en el currículum de educación básica. Prueba de ello fue el Congreso Iberoamericano de EA llevado a cabo en Guadalajara (México) en 1992, donde se crearon numerosos programas académicos para formar especialistas en temas ambientales y afines; se inició el proceso de organización y comunicación de los educadores ambientales a través de redes; se promovió un creciente número de reuniones nacionales y regionales sobre el tema; comenzaron a circular nuevos trabajos escritos por educadores

---

<sup>14</sup> Para una mayor referencia tocante al desarrollo de la EA en Latinoamérica consulte la revista Iberoamericana de Educación No 41(2006) pp. 69-81, donde muestra una panorámica general en la consolidación de la EA en América Latina a lo largo de las últimas cuatro décadas.

latinoamericanos y españoles que reportaban experiencias exitosas, casos de estudio y desarrollos conceptuales distintos.

En 1997 se llevó a cabo la Conferencia Internacional denominada “Medio Ambiente y Sociedad” realizada en Tesalónica, Grecia con la participación de 90 países pertenecientes a organizaciones gubernamentales, intergubernamentales y no gubernamentales, así como a la sociedad civil en general, donde se destaca, el rápido crecimiento de la población y el cambio en su distribución, la persistencia de la pobreza generalizada, las crecientes presiones sobre el medio ambiente, debido a la expansión de la industria en todo el mundo y el uso de modalidades de cultivo nuevas y más intensas. Asimismo recomienda una reorientación de toda la educación en el sentido de la viabilidad, concerniente a todos los niveles de la educación formal, no formal e informal con objetivos concretos y estrategias elaboradas tanto a nivel nacional como local en todos los países<sup>15</sup>.

Por supuesto que no se trata de separar América Latina y el Caribe, del resto del Mundo, sino más bien de resaltar que también en esta región se ha tratado de articular la EA en los distintos campos del conocimiento, sin dejar de lado el aspecto social (González, 1999).

La década de los noventa fue de búsqueda de alternativas para la incorporación de la educación ambiental en la educación básica, la historia de la EA revela una estrecha vinculación entre los cambios y sus problemas asociados así como los límites que se dan entre la educación formal y no formal, se da la necesidad de vincular los logros de la sustentabilidad ambiental con la superación de los problemas interdependientes del desarrollo económico, la equidad social, la pobreza, el analfabetismo y el militarismo. Asimismo se destacó la importancia de comprometer a todos los sectores de la sociedad en la educación para el cambio hacia el desarrollo sustentable. Se identificó la necesidad de que la EA fuera

---

<sup>15</sup> ver documento en <http://www.jmarcano.com/educa/docs/salonica.html>.(Fecha de consulta: junio de 2012).

exclusiva y para toda la vida, impulsando la participación de la comunidad y promoviendo cambios para el desarrollo sustentable. Reforzar una EA que trascienda los límites de la educación formal y extienda su práctica en el más amplio abanico de actividades relacionadas, donde intervengan grupos sociales, una educación que genere cambios en el conocimiento , valores, la conducta y los estilos de vida para alcanzar la sustentabilidad (Tilbury, 2001).

El 1º de enero del 2005 se inició el Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible, instituido por las Naciones Unidas (Resolución 57/254) como un llamamiento a los educadores de todas las áreas y niveles, tanto de la educación formal (desde la educación básica a la Universidad) como informal (museos, media...) , para que contribuyamos a formar ciudadanas y ciudadanos conscientes de los problemas socio-ambientales a los que se enfrenta hoy la humanidad y preparados para participar en la toma de decisiones, en relación con los problemas ambientales (Vilches, 2009). Las rutas hacia la sustentabilidad expresan con claridad que los procesos de educación ambiental deben estar firmemente ligados a la construcción de un futuro diferente, sostenible y armónico, integrar los valores inherentes al desarrollo sostenible en todos los aspectos de la enseñanza para fomentar cambios en el comportamiento que faciliten la consecución de una sociedad justa para todos.

En Congresos posteriores como el Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental realizado en Guadalajara México en 1992, se incluye el tema de educación ambiental en el Programa de las Naciones Unidas para el medio Ambiente (PNUMA),ha sido considerado como la reunión más importante de de los educadores de habla hispana “se estableció que la educación ambiental es eminentemente política y un instrumento esencial para alcanzar una sociedad sustentable en lo ambiental y justa en lo social, ahora no solo se refiere a la cuestión ecológica sino que tiene que incorporar las múltiples dimensiones de la realidad, por tanto contribuye a la resignificación de conceptos básicos. Se consideró entre los aspectos de la educación ambiental, el fomento a la participación social y la organización comunitaria tendiente a las transformaciones

globales que garanticen una óptima calidad de vida y una democracia plena que procure el autodesarrollo de la persona<sup>16</sup>.

Cabe mencionar que en nuestro país se han realizado tres Coloquios Nacionales de estudiantes y egresados de programas académicos de educación ambiental, el primero se realizó en las instalaciones de la Universidad Pedagógica Nacional unidad 095 en la Ciudad de México (UPN, Azcapotzalco, 2007), surge a partir de “la necesidad de contener y revertir el daño ambiental ocasionado por la crisis civilizatoria, la consolidación de la educación ambiental adquiere gran relevancia. En México, la educación ambiental es un campo cuya construcción se ha enriquecido gracias a la alta valía de los programas académicos enfocados a la formación de profesionales en este quehacer, por lo que es necesario recuperar y potenciar su experiencia”<sup>17</sup>. Su gran éxito se cimentó en la pertinencia de su enfoque compartir experiencias, propuestas, avances teóricos, proyectos, estrategias, acciones, recursos y hallazgos para facilitar la retroalimentación, la creación de vínculos y sinergias, así como el fortalecimiento del campo de la EA en la educación. Durante tres jornadas más de 200 docentes analizaron, con mucha autocrítica, las debilidades y fortalezas del ejercicio de la profesión<sup>18</sup>, el II Coloquio, realizado en Teapa, Tabasco (CIIEA: 2010)<sup>19</sup> se convirtió en una verdadera fiesta de la educación ambiental, el intercambio de experiencias, las innovaciones educativas el trabajo realizado, la logística, la calidez en todos los eventos llevados a cabo sin duda reflejan que la EA es un amplio campo que abre nuevos caminos que día a día permiten el fortalecimiento de la misma en nuestro país, y el III Coloquio se llevó a cabo recientemente en junio del 2012 en Mazatlán, Sinaloa, con el cual se demostró que la educación ambiental puede y

---

<sup>16</sup> Véase: <http://www.jmarcano.com/educa/historia.html>.(Fecha de consulta: octubre de 2013).

<sup>17</sup> Véase: <http://www.lef.upn.mx/modules.php?name=News&file=article&sid=581>.(Fecha de consulta: octubre de 2013).

<sup>18</sup> véase <http://revistacaminosabiertos.blogspot.mx/2007/11/algunas-reflexiones-sobre-el-1er.htm>.(Fecha de consulta: junio de 2013)

<sup>19</sup> [http://caminosabiertos2011.blogspot.mx/2011\\_01\\_01\\_archive.html](http://caminosabiertos2011.blogspot.mx/2011_01_01_archive.html).(Fecha de consulta: junio de 2013).

debe seguir trascendiendo no nada más en los educadores ambientales del país sino en todos los que de alguna manera nos dedicamos a la docencia<sup>20</sup>.

En este contexto se abren las posibilidades al desarrollo de una EA realmente comprometida en la búsqueda de procesos que posibiliten transitar hacia sociedades-sustentables, basadas en el respeto por la biodiversidad y a la diversidad cultural, justicia social y democracia participativa (García, 2009: 127).

Todo esto nos da una visión general sobre la educación ambiental como un componente primordial en el desarrollo de los individuos, donde es necesario generar las bases intelectuales, éticas y técnicas que permitan percibir, comprender y resolver de manera eficaz, los procesos de interacción entre el ser humano y la naturaleza (Tréllez, 2006).

La educación ambiental se ha percibido desde distintas tendencias:

- a) naturalista.- orientada a la conservación
- b) ecologista.- con enfoque reduccionista
- c) destinada a la solución de problemas ambientales y para el desarrollo sustentable.

En lo que se refiere a teorías, utilización de una metodología constructivista, sobre una base globalizadora en la cual se debe promover la participación activa del alumno. De esta forma la escuela abre nuevos horizontes de actuación. A través de un aprendizaje activo, propuestas y estrategias.

En esencia, en educación formal 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, una educación que contribuya a una correcta percepción del estado del mundo, actitudes y comportamientos responsables dirigidos al logro de un desarrollo culturalmente plural y físicamente sostenible (Delors,1996). Educar en las temáticas medioambientales relevantes con la intención de que se produzca una transformación progresiva y autónoma,

---

<sup>20</sup> <http://palido.deluz.mx/articulos/855>. (Fecha de consulta: Octubre de 2013).

para una nueva sociedad nos lleva a un pensamiento complejo y divergente, pero sobre todo a un pensamiento social, crítico, creativo, diverso y resolutivo.

La EA se concibe como un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y la voluntad, capaces de actuar individual y colectivamente para resolver los problemas actuales y futuros del medio ambiente. Una EA fortalecida y ligada a amplios procesos participativos creativa y con inclusión en los procesos de educación formal. Constituye un proceso filosófico y metodológico fundamental para generar alternativas de cambio. Y por ello, trabajar con “la EA conlleva a cuestionar no solo a la sociedad sino lo que somos nosotros mismos, a revisar nuestros valores, lo cotidiano, nuestra relación con los otros, es una invitación a construir el territorio donde queremos vivir, donde queremos ser y estar, donde estamos y somos. Una invitación a repensarnos, a proyectarnos en los futuros múltiples” (Priotto, 2009: 140).

La educación ambiental se vislumbra desde diferentes aristas, como un proceso social, continuo, dinámico y multidireccional en el cual se lleva a cabo una transferencia de elementos culturales, valores, costumbres, formas de pensar, conocimientos, contenidos, prácticas educativas, etc. en relación con el medio ambiente a partir de una crítica y reconstrucción de los mismos (Arias, 2008).

Isabel Orellana (2001), reconoce a la educación ambiental como una dimensión esencial de la educación global, por el papel que desempeña en la construcción de nuevas actitudes, comportamientos y valores de la gente y las comunidades con el medio ambiente, ha sido abordada desde diferentes perspectivas, como orientación curricular, como una materia, como un enfoque holístico y desde el punto de vista sistémico en la construcción de una nueva relación, donde la sociedad funge como mediadora y desempeña un papel determinante. Enfatizando el desarrollo de capacidades de análisis crítico de la realidad.

La EA desde una perspectiva ecológica como un ser integrante de un ecosistema para fomentar una relación sociedad/naturaleza basada en el respeto de los ciclos naturales. De ahí surge la necesidad de tener un mejor conocimiento sobre medio ambiente, sin perturbar el equilibrio ecológico (Otero, 2000).

“Una educación que recupere en todo momento una postura histórica, crítica y propositiva frente a los problemas ambientales, misma que le haga identificar al sujeto su campo de intervención con el que pueda coadyuvar a la prevención, mitigación y en algunos casos, solución de los problemas. Una EA crítica-reflexiva-propositiva que funcione como guía para analizar las causas y posibilidades de los problemas y no solo los efectos aparentes” (Arias, 2011: 187).

Al respecto Leff (2002: 274-275) puntualiza que “la educación ambiental conlleva una nueva pedagogía, que surge de la necesidad de orientar la educación dentro del contexto social y en la realidad ecológica y cultural donde se sitúan los sujetos y actores del proceso educativo e implica [...] la formación de conciencias, saberes y responsabilidades que se van moldeando a partir de la experiencia con el medio físico y social y para buscar soluciones a los problemas ambientales locales”. Una pedagogía del ambiente implica enseñanzas que se derivan de las prácticas concretas que se desarrollan en el medio; continúa refiriendo que no deben conducir a un empirismo y pragmatismo, sino a valorizar la necesaria relación entre teoría y praxis.

Otro concepto nos refiere a la educación ambiental como un proceso que permite adquirir una actitud propositiva frente a la vida, otorgando la capacidad de armonizar con todo lo que nos rodea natural y construido en forma consciente y comprometida (Santamaría, 2009). Lo cierto es que la educación ambiental va más allá de la descripción de la naturaleza, o del punto de vista ecológico, al que en ocasiones la quieren reducir, por el contrario es un pensamiento complejo activista con múltiples reflexiones, que incluye no solo al medio ambiente sino al aspecto social y humanista que ella conlleva, cargada de teoría y práctica, de

articulaciones entre diferentes procesos, una educación ambiental con significación.

Los conceptos anteriores permiten denotar que diversos puntos de vista acerca de la EA, coinciden en que el ser humano forma parte de la relación sociedad-naturaleza, donde se hace necesaria una educación ambiental que abarque un concepto multidimensional, un cambio en las sensibilidades y valores en la actividad humana en relación con el medio ambiente.

La EA debe insertarse dentro de un concepto curricular abierto, innovador y flexible a los cambios que se operen en el contexto educativo y cultural, entendiéndose como proyecto a investigar, en el que los participantes puedan desarrollar sus habilidades y relacionarlas con conocimientos (García, 2000), ubicar al ser humano frente a la realidad ambiental para ir encadenando los diversos problemas en los ámbitos nacionales y mundiales. Así como una metodología enmarcada en una visión sistémica del ambiente, como condición necesaria para el trabajo, estudio y análisis de situaciones, fenómenos y problemas, desde una perspectiva holística y minuciosa, permitiendo redescubrir el conocimiento y desarrollar una cultura ambiental (Novo, 1995).

Por ello defino a la educación ambiental como un proceso multifacético que avanza en distintas direcciones de transformación, permanentemente participativa, humanista, de compromiso social y que genera una alternativa de cambios de actitud proporcionando nuevos conocimientos en torno a nuestra relación con el medio ambiente y la sociedad.

## **1.4 La educación ambiental dentro del ámbito de la educación formal.**

La educación ambiental constituye un campo con múltiples potencialidades, que pueden verse desde diferentes vertientes: desde el espacio escolar; articulando las áreas de conocimiento, como estrategia de concientización pública y desde la perspectiva de la formación de cuadros profesionales y especialidades para la prevención y resolución de los problemas ambientales específicos (González, 1977). La necesidad de un marco educativo distinto, la formación de la ciudadanía para su participación en la vida social y política, para la toma de decisiones, nos lleva a una reforma en el modo de pensar y actuar pese a los tropiezos que se han tenido en EA y considerando que estas dificultades están impregnadas de concepciones anacrónicas del mundo.

Se requiere de ambientes educativos flexibles y funcionales donde la gente joven y de edad adulta pueda entrar en contacto con conceptos e ideas relevantes para su presente y su futuro, cargada de innovaciones conceptuales, metodológicas y actitudinales, tanto en forma estructural como en cuanto a organización. Un sistema educativo que busque el sentido crítico, la responsabilidad individual, colectiva y coherente con un enfoque sistémico (González, 1996).

Por lo cual retomo la educación ambiental dentro del contexto educativo, ya que desde esta perspectiva, la escuela cumple un lugar preponderante para lograr el desarrollo armónico del individuo, trasciende ampliamente a lo escolar, lo mismo se sitúa en las instituciones y agrupaciones sociales, que en los medios de comunicación, periódicos o televisión. La EA actualmente, se constituye en el ámbito educativo nacional e internacional como una de las opciones viables que pueden contribuir a disminuir y revertir los efectos de la crisis ambiental que se padece a escala mundial. Las reuniones internacionales en las que se han analizado y debatido los complicados problemas ambientales y que se ofrecen en materia ambiental en los diversos niveles educativos, puede funcionar como uno

de los motores que dinamicen y transformen las condiciones de vida de gran parte de la sociedad (Arias, 1996).

La escuela continúa siendo un espacio socializador fundamental, en torno al problema ambiental, se trata no solo de introducirlo a nivel curricular sino de tener una actitud significativa frente a lo ambiental, sensibilizar, así como cambiar en la práctica tanto en el interior como en el exterior de la escuela y con el medio social donde nos desarrollemos, pero no solo en el educando sino también en la práctica docente.

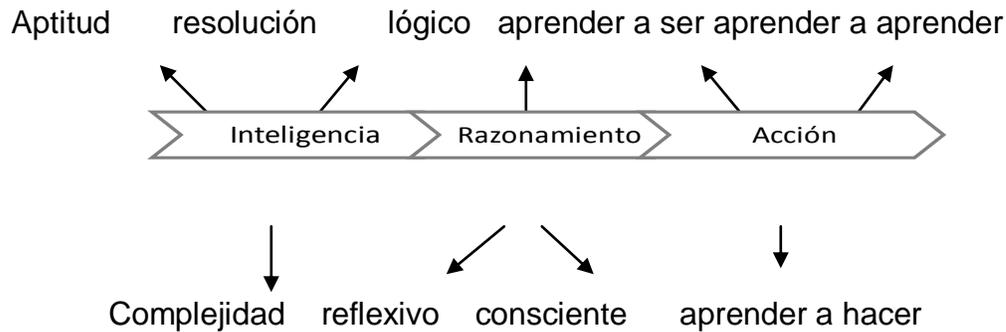
Necesitamos un sistema educativo que busque en los educandos el sentido crítico, la responsabilidad individual y colectiva, la solidaridad y la asunción de principios éticos, un nuevo lenguaje educativo y unos aprendizajes diferentes, que exijan la cooperación de todas las disciplinas, la labor en equipo y, sobre todo, la formación continua del profesorado.

La EA formal ha aparecido simultáneamente con las reformas educativas globales, la aparición de la problemática ambiental en la educación formal se ha asociado a las nuevas modalidades de planificación, currículos implicados en dichas reformas en el proceso escolarizado, tratando de lograr una actitud frente a lo ambiental, de establecer el acceso a una serie de valores, así como de conformar una cierta sensibilidad antes lo que se está viviendo en torno a la relación sociedad/naturaleza (Follari, 1999).

Una escuela abierta al entorno, y donde se realicen acciones concretas de educación ambiental. Allen Schneider “nos dice, una incorporación de la dimensión ecológica, como el proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos, con el objeto de fomentar las aptitudes y actitudes necesarias para comprender y apreciar interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio biofísico. La educación ambiental entraña también la práctica en la toma de decisiones y en la propia elaboración de un código de comportamiento con

respecto a cuestiones de calidad del medio ambiente” (citado en Ander-Egg, 1995).

Realizar acciones concretas como:



Elaboración propia

El generar preguntas en torno a todo lo que les rodea es una curiosidad innata en el niño, siempre cuestionando y tratando de que sus dudas sean resueltas, ¿hasta dónde se pueden responder de manera satisfactoria y de qué forma se puede encauzar su formación hacia la educación ambiental? No solo como un área de conocimiento, sino como una forma de vida diferente, en donde además de tomar en cuenta las cosas naturales como los bosques, las selvas, los animales, etc., hay otros factores como el económico, el político y social que también afectan a lo que le rodea, esto resulta ser complejo.

Y aquí surge la pregunta ¿cómo brindarle alternativas para que esas palabras adquieran un significado para él? Trabajando la educación ambiental como un componente primordial, para el acontecer cotidiano, generando las bases cognitivas, éticas, holísticas, que le permitan percibir, comprender, los procesos de interacción que se llevan a cabo entre el ser humano y la naturaleza, promoviendo su participación activa.

La educación básica, abre caminos y propuestas integrales para el campo de la educación ambiental. “Por tal motivo, debemos implementar procesos de

formación docente en materia ambiental, que posibiliten que el profesor de educación básica maneje un enfoque que supere el abordaje de los contenidos ambientales” Arias y López (2009: 108) mencionan que la necesidad de desarrollar acciones pedagógicas vinculadas con lo ambiental dentro del salón de clase en educación básica, es sin duda una cuestión impostergable y a la que debemos darle una atención especial.

Para generar esto es necesario cambiar actitudes, fortalecer las formas de enseñanza, establecer nuevas metodologías, implementar nuevas acciones, y así se podrían seguir enumerando más y más cosas pero lo más importante es la disposición que se tenga para llevarse a cabo. Una forma práctica de realizar una integración curricular en el aula es el trabajo por unidad en torno a una lectura, a través de ella se pueden desarrollar: habilidades de lenguaje, leer, escribir, escuchar, integrar y relacionar las áreas de conocimiento entre sí, la escuela y el medio.

Las acciones metodológicas que se pueden desarrollar a través de la lectura abren una gran gama de estrategias pedagógicas para llevarse a cabo dentro del aula. La necesidad de relacionar las vivencias del alumno con sus experiencias escolares, mediante la introducción de temas de importancia y trascendencia dentro del campo de la educación ambiental, requieren de una respuesta educativa, que para el logro de un proyecto de sociedad más libre, más respetuosa hacia las personas y hacia la propia naturaleza, el papel principal lo lleva el docente frente a grupo.

Y para que esto suceda se requiere ver a la educación ambiental desde una perspectiva tal que se le considere como un principio didáctico capaz de relacionarse sin problemas con las demás asignaturas y basado en las siguientes perspectivas.

\* perspectiva epistemológica → para la comprensión del medio y de la realidad escolar.

\*perspectiva constructivista —————> que oriente sobre las condiciones del aprendizaje significativo.

\*perspectiva ideológica crítica —————> que permita enriquecer y complejizar el conocimiento cotidiano, basándose en la comunicación y cooperación.

Así, el desarrollo de unidades didácticas que se pretenden realizar en el 3er ciclo de Educación Básica van a permitir la intervención de la comunidad educativa permitiendo que las propuestas puedan ser susceptibles de ajustes y cambios que sean requeridos durante el proceso de las mismas (Gutiérrez, 1995).

Dentro de este contexto, en ese día a día nos enfrentamos a la necesidad de interactuar dentro de espacios de reflexión-acción en torno a las formas de enseñar, esta cuestión entre transmisión y construcción de conocimiento, dentro de la actividad educativa de manera primordial dentro de la comunicación.

El contar con un material didáctico que contiene una guía para el desarrollo de ejes transversales dentro de la currícula, y que va a ubicar al alumno dentro del contexto del campo de la educación ambiental, a través de actividades lúdicas que le facilitarán el conocimiento de su entorno y de los elementos que forman parte de él, lo llevarán a construir un proceso creativo desde diferentes estadios y niveles, propiciando el diálogo y la reflexión sobre una misma temática.

Dentro de la enseñanza los medios didácticos son instrumentos que ayudan a facilitar el conocimiento para los alumnos, funcionan como una guía de propuestas para llevarse a cabo dentro de la práctica cotidiana, contribuyen a desarrollar la creatividad, hacen volar la imaginación y sirven para poner en práctica lo aprendido, coadyuvan al desarrollo de los momentos históricos, sociales, políticos y económicos que se viven de manera cotidiana, para que estos se faciliten dentro

del proceso educativo, dando elementos que se pueden incorporar a estos procesos de reflexión.

Tenemos distintas formas de acercamiento hacia los problemas, y a la vez distintos ángulos de acción para el desarrollo de actividades pedagógicas que se pueden realizar a través de la lectura, la discusión, las interrogantes. Los medios didácticos contribuyen de manera directa al desarrollo de habilidades cognitivas dentro del proceso educativo, los juegos, los sueños, las fantasías, o los sucesos cotidianos, que hacen que el educando tenga una enseñanza más libre.

Por lo anterior pretendo desarrollar una propuesta curricular que facilite el acercamiento del educando a la educación ambiental y a su vez lo relacione con las asignaturas que marca el programa integrándolo en un material lúdico-formativo que le facilite acceder a una visión más clara de lo que sucede en términos de medio ambiente y a la vez le permita adentrarse dentro del campo de la educación ambiental y percibir los problemas que hay alrededor de su comunidad y de qué manera puede contribuir a la resolución de los mismos.

La educación ambiental como recuperación de saberes. El pensar meditativo conecta al ser humano con una naturaleza no mecanicista, reduccionista, sino más expresiva, que como el ser hace más humano–natural–el ser. Es así como el saber ambiental navega hacia nuevos horizontes del ser y del tiempo. “El saber ambiental abre un nuevo campo de nexos interdisciplinarios entre las ciencias y un dialogo de saberes, es la hibridación entre una ciencia objetivadora y un saber que condensa los sentidos que han fraguado en el ser a través del tiempo. La complejidad reabre la reflexión sobre el tiempo no real. Es en este sentido que el saber ambiental es entrecruzamiento de tiempos; de los tiempos cósmicos, físicos y biológicos, pero también de los tiempos que han configurado las concepciones y teorías sobre el mundo, las cosmovisiones de las diversas culturas a través de la historia“ (Leff, 2000: 367).

La educación ambiental como una acción subversiva, que genera rupturas dentro de las estructuras sociales y escolares para convertirla en una pedagogía de la

posibilidad, no solo en relación con el cumplimiento de sus propósitos, sino en cuanto a las aportaciones que se materializan dentro del curriculum de educación, (González, 1997). La necesidad de tener mejor conocimiento del medio ambiente y el uso racional de los recursos de nuestro planeta viene a constituirse dentro de un marco educativo, que permita la capacidad crítica y creativa del ser humano, y que ésta se dimensione como un proceso permanente y continuo.

Una enseñanza del medio ambiente tomando en consideración el uso correcto de los recursos del planeta, estimulando el desarrollo de una capacidad crítica y creativa, bajo una dimensión mediante la cual, se debe de adquirir sentido a la educación ambiental, como una educación permanente, desde los primeros estadios escolares. En este sentido el aprender a aprender implica una revolución del pensamiento. “Un cambio de mentalidad, una transformación del conocimiento y las prácticas educativas para erigir un nuevo saber que oriente a una construcción de un nuevo conocimiento, una deconstrucción de nuestro pensamiento” (Leff, 2000: 14).

La educación ambiental como un componente importante en todo proceso de desarrollo provee al individuo de las bases intelectuales, éticas y técnicas que le permitirán comprender y resolver los problemas que ha generado. La educación ambiental se debe contemplar desde un perspectiva ecológica como un ser integrante de un ecosistema, para fomentar una relación sociedad-naturaleza, dentro de la cual es importante tener un mejor conocimiento sobre el ambiente y la forma en que se perturba el equilibrio ecológico.

Transformar nuestra forma de pensar y replantearse nuevas alternativas de solución en torno a la crisis ambiental, comprender que nuestra actividad diaria está interaccionando constantemente con el entorno, trascender y reformular nuevos valores, se convierte en una tarea de reflexión y práctica en la docencia y la cual va a contribuir de manera significativa a actuar de manera positiva en torno al medio ambiente.

## **1.5 Estrategias de incorporación de la educación ambiental en el ámbito formal, de la educación primaria.**

La EA como respuesta emergente a la crisis ambiental, la cual se manifiesta en diversas problemáticas y desafíos que van de lo local a lo global, que involucran tanto comportamientos individuales como sociales en cuanto a organización y formas de desarrollo, y que constituye un amplio panorama de diferentes ordenes, los cuales sin duda nos interpelan como sociedad; nos lleva al diseño de nuevas respuestas a los problemas ambientales y a la complejidad de los mismos, y uno de los sectores en el cual se proyectan cambios paulatinos es el de la educación formal en el cual las estrategias a seguir tienen una amplia gama de acciones.

Pero ¿qué es una estrategia para la EA?, se define como el arte de coordinar las acciones y de maniobrar para alcanzar un objetivo, se puntualizan como procesos ejecutivos mediante las cuales se eligen, coordinan y aplican las habilidades, son los procesos que sirven de base para la realización de tareas intelectuales a través de una secuencia de actividades planificadas para conseguir un aprendizaje (García, 2000). Las estrategias de EA son un plan global e integral de principios y líneas de actuación que orientan las acciones presentes y futuras en materia de educación ambiental, se desarrollan a partir del resultado de un proceso dinámico de participación social articulado en torno a grupos de debates sectoriales denominados estrategias. Por tanto una estrategia ambiental busca fomentar el desarrollo de una cultura de valoración y respeto de los ambientes naturales, e incentiva la participación activa. La elección de métodos y medios, así como el modelo metodológico, permitirán una forma de abordar el tema de manera flexible, dinámica y creativa, contrastando los problemas relacionados con el medio ambiente. En donde se deben de tomar en cuenta las características del grupo (edad, madurez, perfil cultural, concepciones y la disponibilidad de recursos susceptibles de ser utilizados).

Las estrategias que tienden a integrar la educación ambiental en los sistemas de educación formal deben tomar en consideración los diversos componentes del proceso educativo, es decir, los objetivos, el contenido, los métodos, el material pedagógico, la formación del personal y las actividades de la investigación y evaluación.

### Visión sistémica

El problema o los problemas deben ser considerados como un todo organizado compuesto por partes, que interactúan entre sí, entender el ambiente como un sistema en el cual todo se encuentra interrelacionado entre sí, el medio físico, el biótico, el económico y el sociocultural, de tal manera que el cambio en uno afecta a los otros, por tanto nada ocurre de forma aislada.

Una enseñanza basada en el enfoque sistémico se basa fundamentalmente en:

- ❖ La interacción de los elementos que la constituyen produciéndose un enriquecimiento recíproco de las materias relacionadas.
- ❖ En una percepción global de la realidad: “pensar localmente, actuar globalmente”
- ❖ En la interdisciplinariedad, desde la perspectiva de las interacciones, lo que significa que debe existir una relación activa de todas las disciplinas.
- ❖ En una transformación de la enseñanza tradicional, se debe de producir una transformación en la metodología didáctica. Este cambio metodológico lleva a formular soluciones o proyectos educativos que estén proyectados en el tiempo respondiendo a realidades a largo plazo.

### Los mapas conceptuales como estrategia didáctica

El abordar la EA desde un planteamiento sistémico, plantea el problema de cómo enfocar esta interacción, los mapas conceptuales sirven como estrategia de aprendizaje, es decir como secuencias planificadas de acciones para adquirir e

interrelacionar la nueva información, éste se plantea como recurso esquematizado y fluido con la finalidad de representar y procesar un conjunto de ideas o significados conceptuales sobre un determinado contenido: las características principales de un mapa conceptual son:

- El concepto, hace referencia al conocimiento
- La proposición que consta de dos o más términos unidos por palabras para formar una unidad sistémica
- Palabras-enlace, sirven para unir los conceptos
- Jerarquización, ayuda a enmarcar los conceptos por medio de las palabras-enlace.
- Selección, los mapas conceptuales constituyen un resumen cognitivo de contenidos (García, 2000).

Siguiendo el mismo orden de ideas en la reunión de Belgrado de 1975 por las Naciones Unidas en Ginebra, se consideraron las estrategias para la fundamentación de programas en la formación de educadores ambientales, las cuales se resumen a continuación:

- ❖ **Objetivos:** dirigidos al estudio, comprensión y solución de problemas ambientales y gestión de proyectos educativos ambientales.
- ❖ **Contenidos:** dirigidos a la articulación de las contribuciones de las diversas esferas del conocimiento tales como ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Artes y Humanidades. A la comprensión de la realidad del Medio Ambiente y a la solución de sus problemas, mediante la creación y aplicación de metodologías y pedagogías innovadoras.
- ❖ **Creación de materiales y medios educativos:** indispensables para posibilitar la percepción, el desarrollo de las actitudes, aptitudes necesarias frente al Medio Ambiente, así como para formar y actualizar los conocimientos de otros educadores y líderes.

- ❖ Investigación y Evaluación: como actividades que garanticen el rigor científico de los procesos formativos de educación ambiental<sup>21</sup>.

En las grandes orientaciones de la conferencia de Tbilisi en Georgia, 1977, se destacó que las estrategias que tienden a integrar la educación ambiental en los sistemas de educación formal deben tomar en consideración los diversos componentes del proceso educativo, es decir, los objetivos, el contenido, los métodos, el material pedagógico, la formación del personal y las actividades de investigación y evaluación.

- a) Objetivos.- realizar los que corresponden a la comprensión y solución de los problemas ambientales.
- b) contenido.- Definir y articular las contribuciones que las diversas esferas del conocimiento (ciencias sociales, ciencias naturales, artes y letras) pueden aportar a la comprensión del medio ambiente y a la solución de sus problemas, subrayando en especial el desarrollo de una actitud que permita la adopción de medios de vida y modelos que no entrañen efectos perjudiciales para la calidad del medio ambiente.

Posteriormente la Conferencia Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible organizada por Naciones Unidas en Río de Janeiro (Brasil) el año 1992, también conocida como Cumbre de la Tierra. Se trataba de apoyar iniciativas que construyeran un modelo de desarrollo sostenible para el siglo XXI, se suscribe la agenda 21 como una estrategia global que se lleva a la práctica de manera local y que implica a todos los sectores de una comunidad: sociales, culturales, económicos y ambientales. Es, en definitiva, un compromiso hacia la mejora del medio ambiente y, por ende, de la calidad de vida de los habitantes de una comunidad, municipio o región.

---

<sup>21</sup>Véase:[http://www.uca.es/web/servicios/oficina\\_verde/documentos/Informe\\_final\\_Belgrado\\_ESp.pdf](http://www.uca.es/web/servicios/oficina_verde/documentos/Informe_final_Belgrado_ESp.pdf).(Fecha de consulta: junio de 2013).

En nuestro país desde el punto de vista del Plan Nacional de Desarrollo y Sustentabilidad Ambiental, el eje 4 está dedicado a sustentabilidad ambiental y en él se especifica que: “será necesario incorporar la educación ambiental para la sustentabilidad como enfoque transversal en todos los niveles y modalidades del sistema educativo Nacional, propiciando que trascienda a la sociedad en general,(Plan Nacional de Desarrollo, 2007-2012: 169), de igual forma, en el perfil de egreso del Maestro de Educación Básica, en el rubro dedicado a las competencias didácticas, se define que; sabe diseñar, organizar y poner en práctica estrategias y actividades didácticas adecuadas al desarrollo de los alumnos, asume y promueve el uso racional de los recursos naturales y es capaz de enseñar a los alumnos a actuar personal y colectivamente con el fin de proteger el ambiente.

Con lo mencionado anteriormente podemos denotar que el esfuerzo por el desarrollo de estrategias relacionadas con la EA se ha llevado a cabo desde hace varias décadas, tanto a nivel nacional como a nivel mundial. Es así como la búsqueda de nuevas estrategias a partir de las necesidades reales va a permitir la construcción y contextualización dentro del proceso-educativo en torno a la EA. El establecimiento de una estrategia en educación ambiental, demanda un material específico, que cumpla con los objetivos planteados, puesto que no solo persigue el conocimiento, también pretende el desarrollo de conductas, valores, destrezas y acciones en torno al medio ambiente.

Estrategias con mayores posibilidades de desarrollo como:

- \* Propiciar el mayor grado posible del contacto con la realidad
- \* Incorporar fuentes informativas en el trabajo de aula
- \* Trabajo de Campo
- \* Recuperación de experiencias en su contexto
- \* Sucesos extraordinarios que atraen la atención de los alumnos.
- \* Favorecer sus capacidades comunicativas y plasmar sus representaciones ideológicas.

- \* La utilización de materiales y registros para que se expongan sus ideas.
- \* Relacionar su expresión de ideas con sus capacidades cognitivas en relación al objeto de estudio y con la perspectiva del conocimiento escolar (Monterroza,2007).

El diseño de una estrategia se basa en los siguientes elementos:

- a) alcance
- b) actores al que va dirigidos
- c) contenidos
- d) redacción de un plan de trabajo
- e) medios a utilizar.

El alcance hace referencia a lo que se pretende obtener con ella en términos del proceso educativo, los actores a quienes estará dirigido, el establecimiento claro de los contenidos, el plan de trabajo.

Y ¿qué estrategias se emplean en la educación ambiental?, pueden ser clasificadas de la siguiente manera:

#### 1. Estrategias educativas

Son actividades que permiten guiar el proceso formativo, y entre otras son:

- \* talleres
- \* foros
- \* charlas
- \* actividades lúdicas
- \* salidas de campo
- \* exposiciones
- \* juegos

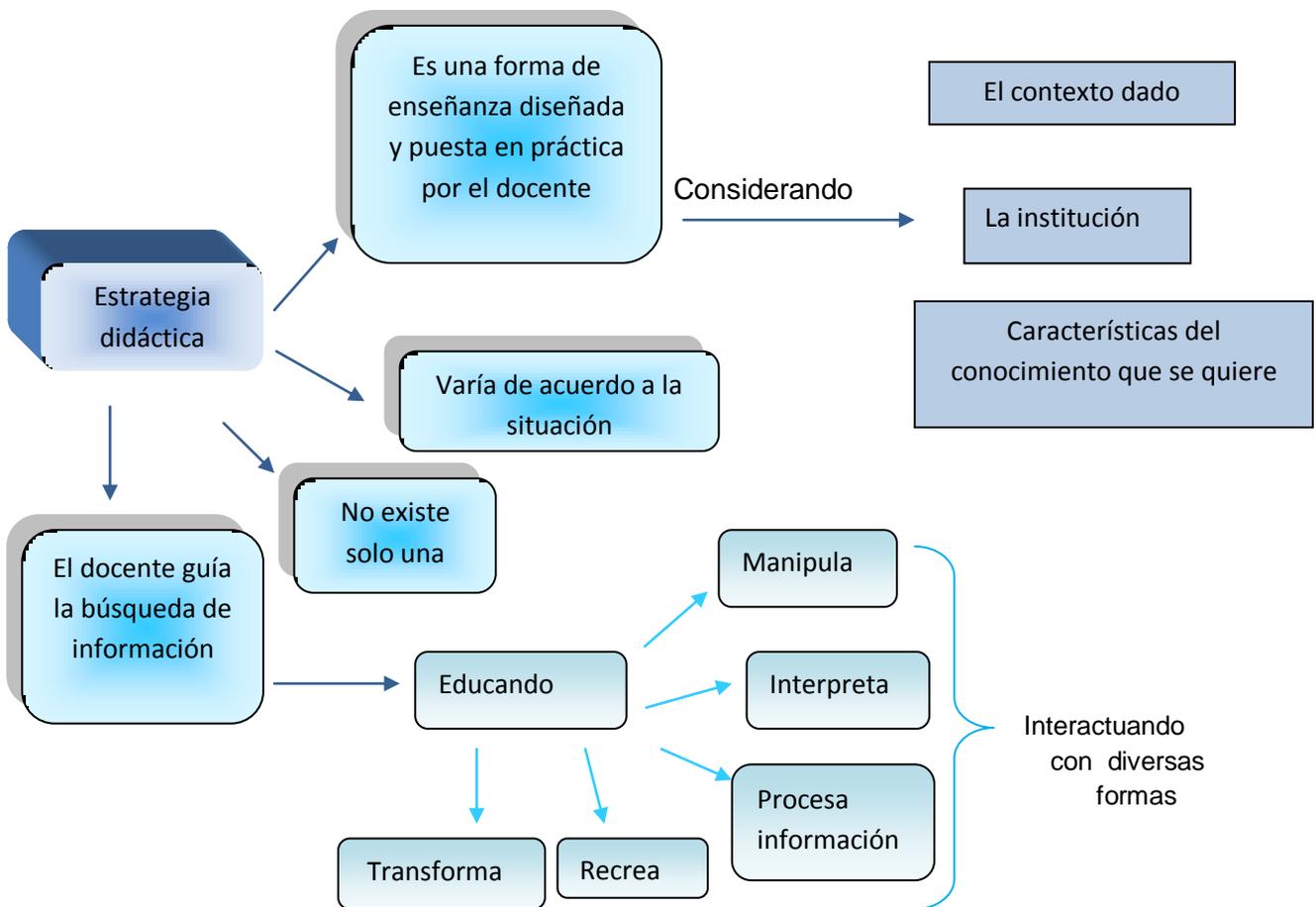
#### 2. Estrategias comunicativas

La comunicación es un eslabón clave dentro de todos los procesos sociales, y principalmente en los procesos de educación. Las herramientas para la comunicación son:

- \* murales
- \* programas de radio
- \* programas de televisión
- \* boletines informativos
- \* folletos
- \* manuales

Los factores que se involucran en el desarrollo de una estrategia didáctica, para la cual se requiere innovación creatividad, flexibilización del pensamiento, conocimiento del curriculum, de los objetivos y de los propósitos que se pretenden enseñar, para llevar a buen término el aprendizaje, son los siguientes:

### Estrategia Didáctica



Elaboración propia

El presente cuadro orienta hacia dónde se va a dirigir el proyecto o plan a desarrollar, ya que para cada tema ambiental, no existe una única respuesta o solución correcta las estrategias deben ser flexibles, que permitan movilidad sin cambiar los objetivos previstos de manera inicial.

El rubro correspondiente al educando pretende poner en funcionamiento capacidades de acción-reflexión a través de diversas propuestas o proyectos de trabajo, cercanas a la realidad y acorde a las características de los mismos, permitiendo que éstas sean flexibles, estén relacionadas con los contenidos y tenga una amplia gama tanto de actividades individuales, como grupales. Siguiendo un enfoque constructivista, ya que “provee elementos para el análisis y reflexión sobre la práctica de modo que puede facilitar una mayor comprensión de los procesos que en ella intervienen, así como la consiguiente valoración sobre su pertinencia educativa” (Coll, 1999: 125-126).

El establecimiento de un estrategia en educación ambiental, demanda un material específico, que cumpla con los objetivos planteados, puesto que no solo persigue el conocimiento, también pretende el desarrollo de conductas, valores, destrezas y acciones en torno al medio ambiente, y ¿qué tipo de material sería el específico para tal fin?, si se considera que el material didáctico cumple un rol relevante que permite la participación activa de los estudiantes en sus propios aprendizajes, permitiendo que el conocimiento se pueda desarrollar, y construirse en un aprender a aprender entonces: los materiales curriculares pueden incluir propuestas para la elaboración de proyectos tanto educativos como curriculares, en determinadas áreas, niveles, o etapas, así como experiencias de innovaciones educativas.

## **1.6 Los medios didácticos y la educación ambiental**

Un medio didáctico se define como “cualquier material elaborado con la intención de facilitar los procesos de enseñanza –aprendizaje, (Marqués, 2000: 261). ”Son instrumentos y medios que proporcionan al educador pautas ni criterios para la toma de decisiones en la planificación o bien en la intervención directa del proceso enseñanza aprendizaje y en algunos casos incluso en la evaluación, también dan respuesta a los problemas concretos en dan respuesta a los problemas concretos” (Santos, 2006: 157-158).

Los materiales curriculares pueden incluir propuestas para la elaboración de proyectos tanto educativos como curriculares, en determinadas áreas, niveles, o etapas, así como experiencias de innovaciones educativas. Son los que permiten una comunicación creativa entre el maestro y el alumno, y los cuales tienen un mayor impacto cuando hacen un llamado a la emoción, al sentimiento, cuando se puede comparar el antes o el después de una acción, cuando se hace una comparación entre las formas correctas e incorrectas de hacer alguna cosa, cuando se explica un tema de difícil comprensión, para cautivar a un público difícil, cuando se prepara un trabajo de divulgación o enseñanza, resultan de gran ayuda pues de ello dependen los beneficios y los resultados de aplicación.

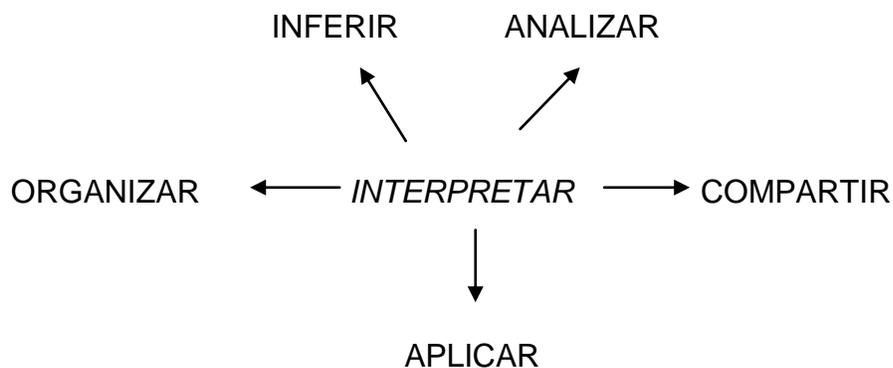
El material didáctico cumple un rol relevante que permite la participación activa de los estudiantes en sus propios aprendizajes, permitiendo que el conocimiento se pueda desarrollar, y construirse en un aprender a aprender. Los materiales curriculares llegan a configurar, muchas veces a dictar, la actividad del profesor, la flexibilidad de las propuestas y el tipo del cual se vehiculan son determinantes en la toma de decisiones del profesorado (Zabala, 2006). Los materiales curriculares son “todos aquellos instrumentos y medios que proporcionan al educador pautas y criterios para la toma de decisiones, tanto en la planificación como en la intervención directa en el proceso de enseñanza-aprendizaje” (García, 2000: 158). La planificación de los diferentes materiales que se van a realizar así como las estrategias a desarrollar cumplen un importante papel en el desarrollo de un

proyecto o de unidades didácticas, para poder enriquecer la labor docente. Por ello el profesorado debe conocer los tipos de materiales existentes y la mejor manera de utilizarlos.

Debe existir una relación armónica entre texto e ilustraciones, estas deben tener fuerza expresiva, sentido estético, letra legible y agradable, un interlineado espacioso, títulos y números de página estos deben ser identificados con facilidad. De esta forma en la medida que se cuente con más referentes estéticos, en donde las imágenes, se relacionen, causa una mayor relevancia para el niño. Para que un material didáctico resulte eficaz en el logro de los aprendizajes, debe reunir los siguientes aspectos.

- a) Objetivos educativos que se pretendan lograr.
- b) Contenidos estos deben estar en sintonía con lo que se pretende desarrollar.
- c) Público al que va dirigido.
- d) Características del contexto.
- e) Estrategias didácticas.
- f) Comprender contenidos
- g) Evaluar los recursos.

Estos referentes mencionados van a permitir que el alumno, pueda realizar las siguientes acciones:



Y a pensar de una manera creativa y crítica, esto en términos de aprendizaje va a involucrar las habilidades cognitivas que se requieren al realizar un trabajo de este orden. También es importante considerar los estilos de aprendizaje, es decir los modos característicos por los que un individuo procesa la información, siente y se comporta en distintas situaciones de aprendizaje, las habilidades comunicativas del educando, para poder introducir los conceptos abstractos y complejos que sean de difícil comprensión (Smith, 1988).

De acuerdo a cómo se utilicen los materiales didácticos en los procesos de enseñanza aprendizaje, los medios didácticos en general pueden realizar diversas funciones; entre ellas las más habituales son:

- Proporcionar información, prácticamente todos los medios didácticos proporcionan explícitamente información: libros, vídeos, programas informáticos.
- Guiar los aprendizajes de los estudiantes, instruir. Ayudan a organizar la información, a relacionar conocimientos, a crear nuevos conocimientos y aplicarlos... Es lo que hace un libro de texto por ejemplo.
- Ejercitar habilidades, entrenar. Por ejemplo un programa informático que exige una determinada respuesta psicomotriz a sus usuarios.
- Motivar, despertar y mantener el interés. Un buen material didáctico siempre debe resultar motivador para los estudiantes.

Los recursos didácticos disponibles en EA son muy variados:

- ✚ el aula, con sus factores ambientales y materiales de uso colectivo (publicaciones y materiales de tipo audiovisual, gráfico, interactivo, o informático).

- ✚ el centro escolar, considerado en sí mismo como un sistema cuyos componentes impregnan de mensajes todo el currículo, condicionan las actitudes y comportamientos del alumnado y donde éste puede encontrar modelos aplicables a su realidad cotidiana y posibilidades de actuación.
- ✚ la comunidad, la localidad y el medio externo en general, ámbito donde, además de encontrarse infinidad de recursos capaces de generar aprendizajes distintos (espacios naturales, itinerarios, equipamientos, museos, bibliotecas, archivos, factorías, servicios, etc., y profesionales, técnicos o grupos diversos), -surgen las problemáticas ambientales, que permiten contextualizar la acción educativa y la intervención del alumnado.

Los materiales educativos posibilitan la percepción, el desarrollo de las actitudes y aptitudes necesarias para formar y actualizar los conocimientos, y garantizar los procesos formativos, de esta forma la tarea educativa nos exige disponer de instrumentos y recursos que faciliten la tarea de enseñar. Se requieren materiales que estén al servicio de nuestras propuestas didácticas y no a la inversa; que fomenten la dimensión estratégica y creativa tanto de los educandos como de los profesores (Zabala, 2007). Cumplen la función de motivar, desencadenar y/o profundizar los aprendizajes deseados. Por ello deben traducir la ruta del proceso pedagógico, apoyar la memoria productiva de los participantes y facilitar la recreación de los contenidos de aprendizaje en diferentes contextos (Díaz, 2004).

Cualquier material curricular tiene que formar parte de un proyecto que contemple el papel de cada uno de los distintos materiales propuestos de acuerdo a los objetivos predeterminados. Ningún material curricular puede sustituir el proceso de constructivo que el profesor realiza pero aporta ideas, propuestas y sugerencias que permiten el enriquecimiento del trabajo profesional.

Las pautas para la excelencia de los materiales de educación ambiental, ayudan al desarrollo y buen diseño, así como a evaluar la calidad de los mismos, brindan

dirección; al mismo tiempo que permiten una flexibilidad en el diseño del contenido, técnicas y otros aspectos de la enseñanza, aún cuando no todos los materiales reúnan éstas características sí permiten guiar en el desarrollo de los mismos y poder contribuir a que la EA sea más efectiva. Estos deben de contener las siguientes características.

a) Imparcialidad, en el momento de describir los problemas ambientales, cuestiones y circunstancias, reflejar la diversidad de perspectivas respecto a los mismos, manteniendo la presentación equilibrada de las diversas teorías.

b) Profundidad, promover la apreciación del ambiente natural y construido enfoque en los conceptos y conceptos del contexto.

c) Énfasis en el desarrollo de habilidades, desarrollar habilidades que permitan a los educandos prevenir y atender a problemas ambientales.

d) Orientación a la intervención promover la responsabilidad cívica alentar a los educandos a utilizar sus conocimientos, habilidades personales y evaluar cuestiones ambientales como base para la resolución de problemas.

e) Solidez educativa, variedad en las técnicas de aprendizaje, conexión con la vida diaria, y adecuación en ambientes de aprendizaje.

f) Utilización de diseños, con lógica, claridad, fáciles de usar, adaptables acompañados de instrucciones y adecuados a los requerimientos, (Simmons, 1996).

Las características que distinguen a los materiales didácticos son:

- Ser *adecuado* a las características, *intereses* y *necesidades* de las personas y sus contextos, interactivo, dialógico y reflexivo, que fomenta la participación y el pensamiento creativo.

- Ser atractivo en términos de tratamiento, actividades e imagen.
- Funcional, que sea fácilmente entendible en cuanto a su estructura y contenido, su lenguaje y forma de aplicación.
- Que responda a los propósitos planteados para su uso en el contexto de aprendizaje, por tanto que cumpla eficazmente su papel ya sea como Guía, complemento o material de reforzamiento y aplicación.
- Con una visión metodológica congruente con el enfoque de aprendizaje que le contextualiza.
- Que sea didáctico y variado; que estructure y organice el objeto de conocimiento y brinde flexibilidad para su abordaje al tiempo que incluye actividades de diverso tipo para construirlo y /o enriquecerlo.
- Que sea factible, en cuanto a su producción y uso en diversas circunstancias financieras, materiales, sociales.
- Durable y resistente (Laime, 2006).

- **Evaluar** los conocimientos y las habilidades que se tienen, como lo hacen las preguntas de los libros de texto o los programas informáticos.

Los materiales impresos, hoy, en la era tecnológica, continúan siendo vehículo fundamental de transmisión de los contenidos de aprendizajes. Esto porque "... este material consumía en la pasada década de 1980, al menos las tres cuartas partes del tiempo total de trabajo del alumno" (García, 2002: 236). Por lo que un material didáctico impreso bien diseñado representa un adecuado aporte en el desarrollo de las actividades inherentes al hecho educativo, de allí que la determinación de su pertinencia con respecto a la administración curricular es un aspecto fundamental que considerar para promover la contribución del material y no la obstaculización de los procesos.

Para analizar cualquier material educativo es indispensable conocer el proyecto curricular o diseño curricular del documento base de la institución, el programa del curso o fase y el contexto en el que se enmarcan los materiales educativos, con la finalidad de dar respuesta a diversas preguntas. Parcerisa, (1999) agrupa estas

interrogantes según los componentes básicos o estructurales de los materiales didácticos impresos, de manera que puedan ser analizados en los siguientes ámbitos generales:

a) ¿Qué se pretende enseñar? (contenidos del material didáctico). Éstos deben tener correspondencia con los objetivos señalados en el programa del curso o fase, las informaciones presentadas deben estar actualizadas, los estudios que se recomienden a revisar deben ser postulados científicos y no suposiciones sin base; se deben presentar con secuencia didáctica, es decir, que parta de lo más elemental a lo más complejo, se debe presentar de manera lógica y clara para el lector, deben ser además contenidos interesantes, variados y dinámicos.

b) ¿Qué objetivo se pretenden alcanzar con el material? (metas de aprendizaje). Si estimula el aprendizaje en otros cursos o fases, si permite transferir los aprendizajes hacia actividades fuera del aula, al ámbito de trabajo o al desarrollo general.

c) ¿Cómo se lograrán los objetivos? (actividades de aprendizaje o diseño instruccional). Con las actividades básicas o complementarias, así como criterios generales para evaluación (auto y hetero-evaluación), se propicia el trabajo creativo en cuanto a que el contenido y las actividades planteadas estimulan y desarrollan la creatividad, tanto en la comprensión y aplicación de lo aprendido y si propone la ejercitación por objetivos, o bien si invita a la consulta de fuente de referencias citadas.

Los medios didácticos son canales de comunicación a través de los cuales se socializa e interactúa con los alumnos con la finalidad de potenciar el proceso enseñanza –aprendizaje, buscando conocer el procesamiento cognitivo del sujeto considerando el contexto donde se desenvuelve. El docente puede seleccionar materiales didácticos, adecuados al currículo que desarrolla, e integrarlos en estrategias de enseñanza que favorezcan la intervención didáctica y la participación de los alumnos.

En cuanto a material didáctico enfocado a la educación ambiental en la primaria los que más se usan son carteles de los diferentes ecosistemas que hay en México, que muestran las características principales de los mismos, el tipo de flora y fauna que hay en cada una de esas regiones, recortes de revistas, monografías y los libros del alumno de ciencias naturales, geografía y atlas del mundo en donde los alumnos pueden localizar imágenes de los temas relacionados con la EA, el mapa de biodiversidad de la república mexicana, libros del rincón y de biblioteca de aula así como Cd específicos de vida animal.

## CAPÍTULO II

### SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL Y EDUCACIÓN BÁSICA

*“La libertad no es la ausencia original de condicionamientos, sino la conquista de una autonomía simbólica por medio del aprendizaje que nos aclimata a innovaciones y elecciones sólo posibles dentro de la comunidad.”*

*Fernando Savater*

#### **2.1 Balance general del Sistema Educativo Nacional: algunos puntos de crítica.**

Para que nuestro país crezca se requiere no solo de buena voluntad sino de programas reales, tanto en la producción como en la productividad, así como elevar la calidad y cantidad de las oportunidades educativas. Keynes (citado por Houben, 2007), afirma que el empleo depende de la cantidad de inversión y por lo visto en nuestro país carecemos de ella o pertenece a las transnacionales. Porque cada día, se ve más alto el índice de desempleo y éste a su vez se ve reflejado en problemas de índole social, pobreza, migración, delincuencia organizada por mencionar algunos.

En México los procesos de transformación educativa, tienen escenarios complicados, un rubro que cobra una relevancia importante y que además influye en el desarrollo de un país, es la educación. Ella es un factor determinante, para la sociedad, porque brinda oportunidades para generar el bienestar individual, familiar y social, además de influir en la capacidad y creatividad del ser humano con el fin de alcanzar los beneficios del desarrollo económico, no lo hay en lo social y eso impide cambios en el sistema educativo nacional. Hablar del sistema educativo mexicano, es hablar de un tema complejo, pues en él están involucrados no solo complicados factores sociales, caracterizados por la integración de un amplio mosaico de grupos sociales con necesidades propias y particulares.

La orientación de la educación mexicana siempre ha sido cuestión de controversia, que se manifiesta en proyectos de política educativa que responden a diferentes intereses y grupos sociales. La transición actual se evidencia en la pugna entre tres proyectos: el corporativista que lucha por sobrevivir, el neoliberal, en aparente ascenso y el contorno internacional y un esquema intermedio que significa un estado interventor (Ornelas, 2009).

A continuación se dará un panorama de la evolución de la educación nacional mexicana en el siglo XX, su escenario es esencialmente la educación básica, con un enfoque sociopolítico que intenta ahondar en la comprensión de los grandes procesos que han influido en moldear la educación del país. La educación nacional representa una amalgama de tradiciones sobrepuestas; su espíritu, sus actores, y los vínculos con la comunidad, los cuales han sido construidos progresivamente por la sociedad y el estado mexicano, de 1922 al presente.

Inicialmente el proyecto original de José Vasconcelos, secretario de educación pública en el período comprendido entre 1921 -1924, vincula al estado con la soberanía e independencia, Vasconcelos concibió una gran cruzada educativa y cultural en ocho direcciones:

\*la creación de un ministerio federal de Educación Pública

\*la formación de un nuevo tipo de maestro

\*la relación de la educación con otros problemas nacionales

\*conciencia de nuestra identidad mestiza

\*la campaña de alfabetización

\*la construcción de locales

\*los principios de la escuela activa

\*una visión de la cultura como liberación y dignificación de la persona

Para Vasconcelos la inculcación de valores era más importante que los aspectos prácticos con sus ideales democráticos, para él un pueblo sin educación, sin cultura, sería siempre esclavo, víctima de unos cuantos dictadores y plutócratas sin moral; por el contrario tener un pueblo educado, consciente de su pasado y

culturalmente homogenizado era la base de la nacionalidad, la fortaleza de un país y el mejor instrumento contra la opresión (Ornelas, 2009).

De 1934-1942, el proyecto socialista resaltaba el valor de la educación para la equidad social, compromiso con la enseñanza pública, se acentúa lo teórico práctico y realizable sobre lo teórico-conceptual y lo afectivo, Narciso Bassols fue designado secretario de educación pública abarcando el período comprendido entre 1931 y 1934, destacaba la necesidad de lograr cierta uniformidad entre los mexicanos ignorando el carácter de clase del Estado, en contraposición a su ideología marxista, aseguró que la educación debía realizar cuatro funciones armónicas y coherentes y coherentes entre sí para cumplir su verdadero cometido:

- a) Una función biológica para promover la alimentación, la higiene y la salud porque sólo una sociedad saludable podía avanzar por la senda del progreso
- b) Un carácter nacional e integrador, que ayudara a preservar a las culturas indígenas, reconocer su autonomía cultural y respetar sus costumbres
- c) Prestar atención a la educación para los adultos con el fin de integrarlos a los trabajos productivos y a la vida nacional
- d) Las escuelas deberían cumplir una función política explícita, laicismo y cultura para desterrar el fanatismo e impartir educación cívica.

De esta forma Bassols se instala en el sistema opuesto a Vasconcelos, planeaba que más que dedicarse al crecimiento intelectual, las escuelas deberían reproducir fuerza de trabajo. Se crearon escuelas técnicas, formar gente preparada para satisfacer las necesidades de la industria moderna y satisfacer las necesidades del desarrollo económico.

En la perspectiva de la globalización, el proyecto educativo técnico adquiere nuevos matices y urgencias. Sus principales diferencias: la baja escolaridad de la fuerza de trabajo, el desajuste de los programas de capacitación, la falta de capacitación en las empresas micro, pequeñas y medianas y la rigidez de los programas existentes llevan a un nuevo proyecto (Latapí, 1998).

El proyecto de la “Unidad Nacional” de 1942-1970, hubo tolerancia y aceptación del pluralismo, se incorporó la filosofía educativa, los principios de libertad y democracia como forma de vida, justicia y la aspiración a la convivencia pacífica en el plano internacional, sus momentos iniciales basados en:

- Una política de conciliación nacional
- Una educación urbana en apoyo a la industrialización (descuido de la educación rural)
- Favorecimiento de la formación de las clases medias y su incipiente movilidad
- La divulgación del conocimiento científico

Jaime Torres Bodet designado como Secretario de Educación Pública en 1943, intentó una restauración del espíritu de Vasconcelos, sin embargo el país no era el mismo, había un acelerado desarrollo industrial, crecimiento en cuanto a la urbanización y diferenciación social, que lo obligaron a una educación más modesta.

Se expresó públicamente, que la educación nacional puede y debe formar ciudadanos y productores simultáneamente, pero no se menciona cuál es la principal función del Sistema Educativo Mexicano.

Hacia la reforma el proyecto modernizador en los setenta, globalización, valores de mercado, en sus momentos iniciales, se insiste que la educación básica” impulsa la capacidad productiva de una sociedad y mejora sus instituciones

económicas, sociales, políticas y científicas, puesto que contribuye decisivamente a fortalecer la unidad nacional y a consolidar la cohesión social” (Ornelas, 2009: 134).

La educación se relaciona con las nuevas coordenadas políticas económicas y sociales de la globalización, calidad educativa, consejos de participación social, reelaboración de nuevos libros de texto, introducción gradual de evaluaciones externas, reforma de los planes y programas de estudio “aprender a aprender “.Se establece la federalización de la enseñanza básica y en cuanto a la acción pedagógica están , la calidad educativa, el sistema de actualización y la promoción del Magisterio (Latapí,1998).

En el sexenio de 1988 a 1994, se planteó el Programa para la Modernización Educativa, el cual tuvo su origen en el Plan Nacional de Desarrollo(1989-1994) del ex presidente de la República Mexicana Carlos Salinas de Gortari, entre cuyos objetivos estaban, mejorar la calidad del sistema educativo, elevar la escolaridad, descentralizar la educación y fortalecer la participación de la sociedad, transformar la educación básica, asegurando una educación ciudadana, que mejorara la productividad nacional, que aumentara las oportunidades de movilidad social y promoción económica; y que en general elevara los niveles de calidad de vida de los educandos.

Durante éste sexenio la demanda social y las propias necesidades del desarrollo nacional exigieron armonizar el crecimiento de la calidad del medio ambiente, y la conservación y el aprovechamiento racional de los recursos naturales. De ahí la disposición del Ejecutivo Federal de incorporar la variable ambiental en todas sus actividades vinculadas al desarrollo, prevenir el deterioro ambiental además de restablecerlo, y promover una firme y más amplia participación en este sentido de estados y municipios.

Con el propósito de precisar las tareas del quehacer ecológico se establecieron los siguientes propósitos prioritarios:

- a) Hacer de la educación un medio para elevar la conciencia ecológica de la población, utilizando como complemento a los medios de comunicación en este propósito.
- b) Utilizar los avances tecnológicos en el mejoramiento del medio ambiente;
- c) Asegurar la participación de la sociedad en la protección de nuestro medio ambiente; y establecer y mejorar los canales de comunicación y apoyo con otros países para la solución del problema ecológico<sup>22</sup>.

En 1989, se creó la Comisión Nacional del Agua (CNA) como autoridad federal en materia de administración del agua, protección de cuencas hidrológicas y vigilancia en el cumplimiento de las normas sobre descargas y tratamientos del agua.

En 1992, se transformó la SEDUE en la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) y se crearon el Instituto Nacional de Ecología (INE) y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa).

En nuestro país, los contenidos ambientales fueron incorporados oficialmente al currículum de educación básica en la reforma educativa del 93; desde la Reforma Educativa de 1993, la Secretaría de Educación Pública ha venido implementado y enriqueciendo sus programas de actualización, para que los profesores desarrollen la educación ambiental en la educación básica (preescolar, primaria y secundaria). Posteriormente en 1994 se incorporó la materia optativa ‘educación ambiental’.

En diciembre de 1994, se creó la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap), dicha institución nace de la necesidad de planear En el ciclo escolar 1997-1998 se implementa el programa “Cruzada escolar para la preservación y cuidado del ambiente”, el cual se apoya en un conjunto de actividades escolares y extraescolares, llevadas a cabo en numerosos centros de recreación y cultura (zoológicos, museos, acuarios, planetarios, parques, zonas naturales protegidas y viveros) que impulsan programas de EA.

---

<sup>22</sup> Véase: <http://ordenjuridico.gob.mx/Publicaciones/CDs2011/CDPaneacionD/pdf/PND%201989-1994.pdf>.(Fecha de consulta: octubre de 2013).

En términos generales, cuando el sistema político empezó a funcionar con mayor seguridad, cada régimen fue heredando del anterior las demandas insatisfechas de la población y la configuración de las realidades políticas que fueron condicionando su capacidad de respuesta a la alfabetización, a la falta de soluciones adecuadas a la educación de la población indígena y a la grave ineficiencia del Sistema Educativo. Al mismo tiempo el poder sindical creció también dentro de la Secretaría de Educación Pública generando una doble confusión de atribuciones y de personas, esta confusión interesada en lo pedagógico y lo administrativo y lo laboral ha dificultado la definición de políticas en los proyectos de cambio del Sistema Educativo (Latapí, 1998).

Con lo anterior podemos vislumbrar que los problemas escolares son problemas políticos que sólo pueden ser completamente entendidos y solucionados si se plantean como la educación y la política y que están estrechamente relacionados; la solución hay que buscarla en un sistema escolar que sirva a un sistema político distinto, es decir que sirva a otro sistema de funciones y a otro estado de correlación de fuerzas entre clases sociales (Palacios, 1989).

La cultura, de acuerdo a Gramsci es tan importante como la política, en la consolidación de esa hegemonía, y la educación escolar, desempeña una importante función en la definición y asimilación de ese orden dominante en los sujetos del proceso escolar (Ander-Egg, 1995), mientras haya fuerzas sociales como lo maneja el autor arriba citado y sobre todo intereses económicos, es más frustrante ver que en la actualidad, la política se inmiscuye con mayor facilidad en cuestiones educativas, muestra de ello es el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE) y su líder, donde se muestra de manera clara y contundente la lucha por el poder, esto ha hecho desmerecer y perder lo esencial de un sindicato, apoyar y defender los derechos de sus agremiados y de ésta forma se ocasiona que el estado pierda credibilidad.

El tema educativo tiene un sinfín de conexiones y también de desviaciones, por ello dentro de nuestra constitución, el Artículo 3º vigente establece que: “Todo

individuo tiene derecho a recibir educación. El estado –federación, estados, Distrito Federal y municipios–, impartirá educación preescolar, primaria, secundaria y media superior. La educación preescolar, primaria y secundaria conforman la educación básica; esta y la media superior serán obligatorias. (Reformado mediante decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación 9 de febrero del 2012).

“El estado garantizará la calidad en la educación obligatoria de manera que los materiales y métodos educativos, la organización escolar, la infraestructura educativa y la idoneidad de los docentes y los directivos garanticen el máximo logro de aprendizaje de los educandos” (adicionado mediante decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación 26 de febrero de 2013).

En la Fracción III. Para dar cumplimiento a lo dispuesto, el Ejecutivo federal determinará los planes y programas de estudio de la educación preescolar, primaria, secundaria y normal para toda la República. Para tales efectos , el ejecutivo federal considerará las opiniones de los gobiernos de los estados y del Distrito Federal, así como de los diversos sectores sociales involucrados en la educación, los maestros y los padres de familia en los términos que la ley señale (Diario Oficial de la Federación 26 de febrero del 2013).

Para los fines del presente trabajo se hablará de las transformaciones que ha tenido la educación a partir de la década de los noventa, debido a que en ésta época se iniciaron los primeros intentos por introducir los problemas del medio ambiente en el currículo de educación básica como se verá expuesto más adelante.

En los noventa, la educación tuvo una fuerte crítica a la baja calidad, la transición fue contundente, en el gobierno del presidente Carlos Salinas de Gortari 1988-1994, la decisión política de reformar la educación. Ésta se estructuró en tres líneas: la reorganización del sistema educativo mediante la descentralización y la

inclusión de la participación social. La reforma educativa fue legitimada a nivel nacional no sólo por una decisión político-administrativa, sino que queda plasmada en la constitución con la reforma al Artículo 3° que incluye la obligatoriedad de la educación secundaria, y la promulgación de la Ley General de Educación aprobadas en 1993.

La reforma de 1993 es inédita y de amplias dimensiones, tanto para la educación básica como para la formación inicial de maestros, a diferencia de las reformas anteriores, ésta descentraliza el sistema y renueva el currículo, se reformulan los contenidos y de nuevo se organizan por asignaturas; se amplía y diversifica la producción de materiales educativos para alumnos y maestros, se propone el enfoque constructivista del proceso enseñanza-aprendizaje, implanta una visión institucional de la escuela que exige nuevas formas y contenidos de trabajo a la supervisión y dirección escolar.

Pero las reformas educativas, no son inmediatas, sino que sus resultados son perceptibles a largo plazo, y de acuerdo a estadísticas en cuanto a matrícula se manifiesta que los resultados fueron positivos<sup>23</sup>.

Para el nuevo siglo los cambios en materia educativa no se hacen esperar y se muestran en el Programa Nacional de Educación 2001-2006 que a la letra dice: “La propuesta de un enfoque educativo para el Siglo XXI implica realizar cambios desde dos perspectivas: la que se refiere a cada uno de los grandes tipos de educación y la que se refiere a los cambios en la gestión del sistema educativo. La Reforma que se propone contiene cambios importantes en los que están involucrados los tres niveles de gobierno federal, estatal y municipal; los actores

---

<sup>23</sup> Confrontar en los informes de labores de la Secretaría de Educación Pública de 1998-1999 y de 1999-2000 (SEP, 1999, 2000). Asimismo, consultar en la página web [www.sep.gob.mx](http://www.sep.gob.mx) los sistemas para el análisis de la estadística educativa madure se requiere de un cambio en la percepción y la actitud de los actores involucrados, con nuevas formas de trabajo, más participativas y más comprometidas, que permitan transitar del autoritarismo al liderazgo compartido, de la dependencia y subordinación a los consensos, al trabajo colegiado y a la distribución de responsabilidades.

educativos, autoridades, padres de familia, alumnos y maestros y los diferentes sectores: público, privado y social”, (Diario Oficial, decreto del miércoles 15 de enero 2003).

Por lo que respecta al desarrollo social y humano armónico con la naturaleza Hace mención a que se debe fortalecer la cultura de cuidado del medioambiente para no comprometer el futuro de las nuevas generaciones; considerando los efectos no deseados de las políticas en el deterioro de la naturaleza. Para lograr este cambio se hace necesario impulsar y desarrollar acciones educativas y promoción de los procesos productivos sustentables que para permitir a los diferentes agentes sociales, tanto del ámbito urbano como rural, así como contar con elementos para elevar sus condiciones actuales de vida sin atentar por ello contra los recursos de su entorno (Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006).

Los aspectos que contempla dicha Reforma son: federalización educativa; financiamiento; mecanismos de coordinación, de consulta y de participación de la sociedad; marco jurídico; evaluación, investigación e innovación educativa; y la gestión integral del Sistema (SEP, 2003: 84).

En el período del 2007-2012, continúa la transformación educativa que se plantea en el Plan Nacional de Desarrollo, cuyos objetivos son el marco que da rumbo y sentido a las acciones de política educativa que se impulsan a nivel nacional, con base en el artículo 3º constitucional y en apego a las atribuciones que le otorga la Ley General de Educación, la Secretaría de Educación Pública propuso como uno de los objetivos fundamentales “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” (Ley General de Educación, 2007: 11).

La principal estrategia para la consecución de dicho objetivo en el ámbito de la educación básica, la constituye la Reforma Integral de la Educación Básica

(RIEB), cuyos propósitos se centran en atender los retos que enfrenta el país, mediante la formación de ciudadanos íntegros y capaces de desarrollar todo su potencial, y en coadyuvar al logro de una mayor eficiencia, articulación y continuidad, centrando su atención en la adopción de un modelo educativo basado en competencias. Por su parte, la Alianza por la Calidad de la Educación, suscrita en mayo del 2008 por el gobierno federal y el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación, estableció la necesidad de “impulsar la reforma de los enfoques, asignaturas y contenidos de la educación básica”, con el propósito de formar ciudadanos íntegros capaces de desarrollar todo su potencial (Ley General de Educación, 2012: 22). Los rasgos centrales del plan y los programas de estudio de 2009, que los distinguen de sus antecedentes de 1993, y se reconocen como el hilo conductor de la reflexión y la práctica educativa en la escuela son tres elementos sustantivos: la diversidad, la interculturalidad, el énfasis en el desarrollo de competencias y la incorporación de temas que se abordan en más de una asignatura.

En virtud de lo anterior, la articulación de la educación básica y la RIEB, deben ser entendidas desde una perspectiva que supere la concepción que reduce el desarrollo curricular a la sola revisión, actualización y articulación de planes y programas de estudio. Se requiere partir de una visión que incluya los diversos aspectos que conforman el desarrollo curricular en su sentido más amplio; es decir, el conjunto de condiciones y factores que hacen factible que los egresados alcancen los estándares de desempeño: los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los valores<sup>24</sup>.

Hoy en día hay una nueva reforma educativa en marcha, la cual precisa que el Estado garantizará la calidad en la educación obligatoria, de tal forma que los materiales y métodos educativos, organización escolar, infraestructura educativa, idoneidad de docentes y directivos, garanticen el máximo logro de aprendizaje de

---

<sup>24</sup>Véase: <http://basica.sep.gob.mx/reformaintegral/sitio/index.php?act=rieb>. (Fecha de consulta: abril de 2013).

los educandos. Asimismo se incluya que la educación será de calidad, con base en el mejoramiento constante y el máximo logro académico de los educandos, para lo cual se creó el Sistema Nacional de Evaluación Educativa, el cual está a cargo del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, quien es un organismo autónomo, con personalidad jurídica y patrimonio propio. Se establecen escuelas de tiempo completo con jornadas de entre 6 a 8 horas diarias, a fin de que los educandos se desarrollen más tiempo en el ámbito académico, deportivo y cultural, se establece la prohibición en todas las escuelas de alimentos que no favorezcan la salud de los educandos (Diario Oficial, decreto del 26 de febrero 2013).

Por tanto, si las reformas al Sistema Educativo en México, tienen el propósito de elevar con equidad la calidad de la educación, no obstante los resultados de la última década no han sido los esperados. Desde este punto de vista, para que la reforma avance y madure se requiere de un cambio en la percepción y la actitud de los actores involucrados, con nuevas formas de trabajo, más participativas y más comprometidas, que permitan transitar del autoritarismo al liderazgo compartido, de la dependencia y subordinación a los consensos, al trabajo colegiado y a la distribución de responsabilidades.

Ha habido etapas relevantes a partir de los años noventa, confusiones entre lo laboral, lo pedagógico y lo administrativo y así lo manifiesta Latapí, la situación actual no ha sido producto sólo de la habilidad del sindicato, sino también de la complicidad de los sucesivos gobiernos; el SNTE se constituyó en “Un pilar del sistema político”. El sindicato ha sido pieza esencial en el funcionamiento del partido oficial y beneficiario importante de la distribución patrimonial de los puestos del poder público (Latapí, 1998: 38).

Se han encontrado resistencias abiertas o encubiertas de diversa índole ideológica, otro de los cambios han sido las vicisitudes de la Universidad Pedagógica Nacional, dadas por las resistencias sindicales. Actualmente los

partidos políticos suelen apoyar a grupos magisteriales en sus demandas y movilizaciones, y la zona muerta o de confort de la clase magisterial ante los problemas antes mencionados sigue estática. ¿Hasta dónde seremos capaces de responder con razones poderosas y con un pensamiento crítico ante la cerrazón en la que nos mantenemos inmersos como maestros, dentro de nuestras escuelas, esperando la hora de salida y sin más vida, que la que se mantiene en ocasiones entre un turno y otro? La escuela no es un simple centro de trabajo, es donde se pueden desarrollar las mejores decisiones para los cambios dentro de nuestra sociedad.

¿Hacia dónde vamos en educación?, si continuamos con políticas educativas verticales, sin consenso de la comunidad educativa, y sin tomar en cuenta las experiencias de los errores cometidos en el pasado para aprender de ellos, me atrevo a decir que seguirán habiendo confrontaciones educativas, ya hay una nueva reforma en marcha, que sigue generando polémicas en distintos ámbitos, el educativo, el social, el político, el económico, lo cierto es que la educación se encuentra en debate en lo que respecta a la transformación que debe sufrir y el cambio que debe experimentar para poder satisfacer las demandas de una sociedad cada vez más cambiante y plural.

Lo relevante en todo ello radica en que la educación sigue y seguirá siendo un espacio donde la enseñanza se hace práctica social, innovadora, reflexiva, crítica para convertirse en un espacio de innovaciones que incentive a un futuro mejor.

## **2.2 Realidad educativa en la escuela: un análisis institucional de la conducción educativa**

La escuela es una institución social, dinámica, generadora de aprendizaje reflexivo, de un cúmulo de interacciones que están reguladas por una normativa explícita y por unos condicionantes implícitos que nacen de su configuración social, la escuela crea una cultura propia, una subcultura que transmite normas, creencias, valores, mitos que regulan el comportamiento de sus miembros. Este proceso de socialización se arraiga en sus estructuras, en la forma de organización del espacio, en la manera de articular las relaciones. El universo de significados de la escuela se mantiene a través del tiempo, aunque sufre importantes variaciones debidas a la influencia externa, y a los cambios de mentalidad de los profesores y alumnos (Santos, 2006: 36-37).

Las escuelas resultan, simultáneamente dependientes y autónomas, dependientes porque deben someterse a constricciones técnicas y a objetivos sociales y son autónomas porque son centros de decisión que intercambian con el exterior y elaboran normas internas de funcionamiento, en esta tensión entre autonomía y dependencia el Estado puede desarrollar una política regulatoria basada en el control o bien una política regulatoria basada en la autonomía de las escuelas (Rockwell, 1994).

Si bien así funcionan las escuelas, la realidad es otra, escasamente hay autonomía, existe una falta de preparación latente entre los que se encargan de dirigir la educación, no es una estructura mecánica sino una institución que tiene numerosos fines sociales que la implican. Se ha convertido en una institución burocrática donde las autoridades no quieren resolver problemas y la justificación es la misma de siempre de mí no depende son órdenes de arriba, ¿cuántas veces hemos escuchado el mismo discurso a lo largo de los años de servicio que algunos de nosotros tenemos? Infinidad de veces y más que faltan por seguir escuchando lo mismo.

Lo que se realiza al interior de las escuelas es una experiencia que deja ver los sabores y sinsabores de la educación; de los sinsabores es más común hablar, no hay registro común, en el nivel básico las normas se transgreden de manera cotidiana, la cátedra se maneja de acuerdo a la capacidad intelectual del docente y eso implica desde una enseñanza 100% tradicionalista de lo que hago memoria con maestros que no utilizan los libros de texto, porque no los han resuelto; o bien las nuevas generaciones que se manejan por el término de competencias competencias. En éste caso malentendidas, (que el educando construya su conocimiento), hasta los mediadores; y ¿quiénes son los mediadores? el grupo de maestros que en su afán de buscar alternativas, siguen investigando nuevas formas de enseñanza o simplemente retomando lo que hoy las nuevas generaciones llamarían lo viejo, e incorporando las nuevas prácticas a las formas de enseñanza, aquellos que son capaces de rescatar al niño reprobado, al que nadie quiere y con el cual se han tomado una de las medidas más banales, sacarlo del salón y mantenerlo vagando dentro de la institución, según para que aprenda.

Hay una clara diferencia entre lo que se logra enseñar en la institución y lo que realmente se logra captar, en ocasiones puede ser sorprendente cuando lo aprendido adquiere significado para el alumno. Esto sería lo cotidiano y si a esto le agregamos las diversas categorías que hoy prevalecen dentro de nuestro sistema educativo mexicano, hay distinta modalidad en las escuelas, las de tiempo completo, de horario extendido, escuelas de calidad, de turno vespertino y las de horario normal. Esto a mi parecer y coincidiendo con la autora Rockwell (1994), las hace que se conviertan en una enseñanza diferencial.

En cuanto al tiempo es una dimensión significativa de la experiencia escolar que se ocupa en la educación básica, va a depender de la organización que tenga la institución y siempre predominando la tradición que hay en la primaria mexicana, las ceremonias, la preparación de festejos oficiales y los tradicionales, en ese punto coinciden la autora Rockwell (1994), y coincide con el texto de Carriego, en

Mejorar la escuela, tocante al tiempo no instructivo y el inerte. ¿Cuál será más amplio? Estos detalles cotidianos que en ocasiones se convierten en rituales, y que a la vez son importantes para vincular ese trinomio del que tanto nos colgamos los docentes en decir...la escuela es de tres: padres y madres de familia, alumnos y maestros, ésta no debería ser la única forma que existe, hay que romper esas fronteras, ya no es posible mantenernos en esta situación actual, ni simplemente reclamar un lugar esperando la paciencia y buena voluntad de la población<sup>25</sup>. Habrá que constituir la condición desde la cual resulte de interés volver a dar lugar a la razón, a los valores iluministas como la lectura, la escritura, al método, la sistematización, sin la cual el conocimiento no siempre puede ser reproducido, y por supuesto de ser transmitido a través de los mecanismos provistos por el sistema escolar (Follari, 1996).

La escuela tiene que disponer de medios para desarrollar los aprendizajes que deben hacerse de manera ininterrumpida y colegiada. Si solo existen tiempos para la acción, no habrá forma de hacer reflexión sobre la acción, debe saber qué está pasando con los procesos de intervención. Si bien es sabido que eso debe ser, esto es lo más alejando de la realidad, cada vez se encuentra más inmersa en una parsimonia latente día a día, sin autonomía y ensimismada, con maestros que llegan a cumplir con la “chambita”, que si bien no tiene buenos ingresos, el trabajo y el sueldo quincenal se tiene, al menos en la escuela donde yo laboro así es como se pone de manifiesto. El análisis es realmente exculpatorio y como lo menciona Santos (2006), las causas del fracaso son los alumnos y la familia, si el diagnóstico está malhecho las soluciones son inevitablemente defectuosas.

La obsesión por los buenos resultados de aprendizaje en los exámenes aplicados ha llevado a la exclusividad de los mecanismos que operan los docentes, donde la didáctica se ha dedicado más a los procesos de enseñanza que a los

---

<sup>25</sup> Agnes Héller (1997) integraba al estudio de la cotidianeidad todo tipo de actividades que constituyen desde cada sujeto en particular, procesos significativos de reproducción social y apropiación cultural.

aprendizajes, en esa inercia que se vive día a día y que permite que los errores se repitan, manteniendo la carencia y las limitaciones en la objetividad de los procesos, y eso sin duda se refleja en la actividad educativa, esa institución hermética, cerrada a los cambios difícilmente aprenderá. Pues el deseo de aprender tiene que nacer de la propia institución, y para ello hay que querer hacerlo, hace falta el análisis el reto, “hay que pensar, tener una mente abierta a los cambios a las demandas debatir y esforzarse, pero todo contar con la capacidad, humildad e inteligencia para abrirse a la reflexión y al compromiso como un equipo de trabajo”<sup>26</sup>. Por tanto, mientras la estructura y el funcionamiento de las escuelas sea el mismo, y la plantilla de profesores no sufra modificaciones se presentarán las mismas dificultades tanto organizativas como de compromiso y participación activa para desarrollarse dentro la misma.

Hasta ahora se ha hablado en general de la escuela y las limitantes que ésta tiene, pero si nos adentramos un poco a la relación maestro- alumno tendríamos que retornar al libro de Foucault (1989), donde se menciona la palabra castigo como todo lo que es capaz de sentir a los niños la falta que han cometido, de humillarlos, de causarles confusión...frialdad indiferencia. Hoy en día hacer esto causaría una destitución del puesto, actualmente en la educación básica, el término castigo se cambió por sanción en el Artículo 39 de los lineamientos para la función y organización de la educación básica se indica:

“Por ningún motivo se impondrá a los alumnos castigo corporal y/o psicológico. No se les suspenderá de las actividades escolares, no podrán ser expulsados o cambiados del plantel. Los problemas de conducta u otros en los que incurran los alumnos de la escuela, serán abordados de acuerdo a lo establecido en los Estándares de Conducta del nivel al que pertenece, que integran el Marco para la Convivencia Escolar<sup>27</sup>. Todas las faltas disciplinarias deberán darse a conocer a los padres de familia y reportarse en el expediente del alumno, los hechos,

---

<sup>26</sup> (Apuntes del seminario Coordinado por el Doctor Ramírez Beltrán Rafael Tonatiuh en la clase de Teorías del Desarrollo de la maestría de educación ambiental, 2009).

<sup>27</sup> [www.est99df.com/docs/MARCO%20PARA%20LA%20CONVIVENCIA.pdf](http://www.est99df.com/docs/MARCO%20PARA%20LA%20CONVIVENCIA.pdf)

describiendo la intervención, las medidas disciplinarias aplicadas y los compromisos contraídos por el alumno y el padre o tutor, para la atención y seguimiento del caso. Las medidas asumidas deben garantizar la atención educativa del alumno, con base en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad; de la Ley General de las Personas con Discapacidad, los artículos 31, 32; 41 y 42 de la Ley General de Educación<sup>28</sup>. No obstante lo anterior, las prácticas siguen siendo las mismas, el sacar al niño del salón porque no hizo tarea, ponerlo en evidencia porque no contestó correctamente, incluso por disfrutar su descanso divirtiéndose sanamente y no respetar las “reglas”, que marca la maestra de guardia parece inverosímil pero se siguen practicando las mismas sanciones incluso en las juntas de consejo el director(a) llega a decir que sugieran qué sanciones se les debe de dar a los niños que no siguen las reglas, de esta forma el poder y la cohesión tanto individual como colectiva se han convertido en una sanción normalizadora dentro de las instituciones.

Y qué decir del directivo, con los docentes y todavía los hay que tiene la mentalidad que la maestra que menos se ve es la que más trabaja y si además tiene al grupo en total calma es la mejor. Es así como las estructuras siguen siendo las mismas, y tal parece que el poder solo cambia de manos, más no de pensamiento.

Si la educación es una función esencialmente social, el estado no puede desinteresarse de ella, muy al contrario, todo cuanto es educación queda en cierta medida supeditado a su influencia (Durkheim, 2009: 58). Lo cierto es que hoy por hoy el Sistema Educativo Mexicano se enfrenta a un problema de fondo, la baja calidad educativa que se manifiesta en los resultados no solo numéricos, como los mostrados en los resultados “PISA”<sup>29</sup>. El estudio comparativo de evaluación de los

---

<sup>28</sup>Véase:[http://www2.sep.df.gob.mx/inf\\_sep\\_df/cuis/archivos/lineamientos\\_escuelas\\_publicas.pdf.c](http://www2.sep.df.gob.mx/inf_sep_df/cuis/archivos/lineamientos_escuelas_publicas.pdf.c). (Fecha de consulta: octubre de 2013).

<sup>29</sup> Por sus siglas en inglés, “*Programme for International Student Assessment*”, se le ha traducido como Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes, recoge datos comparables a nivel internacional sobre los logros educativos de los estudiantes, y permite comparar entre países

resultados de los sistemas educativos, coordinado por la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), cuya finalidad radica en conocer el nivel de habilidades necesarias que han adquirido los estudiantes para participar plenamente en la sociedad, centrándose en dominios claves como Lectura, Ciencias y Matemáticas, e identifica si son capaces de analizar, razonar y comunicar sus ideas efectivamente, y si tienen la capacidad de seguir aprendiendo durante toda la vida. PISA se centra en medir la capacidad de los jóvenes para usar su conocimiento y sus destrezas para afrontar los retos de la vida real en las sociedades modernas; más que determinar lo que se domina de un currículo escolar. Bajo esta perspectiva de competencias, PISA se interesa en el repertorio de conocimientos y habilidades adquirido tanto en las escuelas como fuera de ellas y en el potencial para reflexionar y usar este repertorio en situaciones o escenarios diversos<sup>30</sup>.

Mientras que Enlace (Evaluación del Logro Académico), se aplica en todas las escuelas primarias y secundarias del país, con el propósito de evaluar el aprendizaje que alcanzan alumnas y alumnos, cuyo objetivo es reunir información para identificar los aprendizajes que las alumnas y alumnos han construido con el apoyo de los docentes, el problema no es la aplicación sino la forma en la cual se muestran los resultados obtenidos a la colectividad. Por tanto modificar esta imagen ante la sociedad, implica regularidad y eficacia en el modo de hacer. Este punto de colisión en el magisterio es preponderante “No se pueden formar maestros sin un contexto histórico”<sup>31</sup>.

Probablemente nuestra cultura está cerrada a las diferentes formas de relacionarnos con la naturaleza y con nosotros mismos, o tal vez nuestro egoísmo

---

los puntajes promedio de aprendizajes, el porcentaje de escuelas con desempeño bajo y el grado de consistencia en la obtención de resultados de calidad” (IDH, 2013; 33).

<sup>30</sup> Para mayor información consultar la página <http://www.inee.edu.mx/index.php/servicios/pisa>.  
(Fecha de consulta: abril de 2013).

<sup>31</sup> Apuntes del seminario Coordinado por el Doctor Ramírez Beltrán Rafael Tonatiuh en la clase de Teorías del Desarrollo de la maestría de educación ambiental, del 5 de Junio del 2009.

va más allá y no nos permite ver más que nuestros intereses personales. Como este se puede relatar infinidad de hechos que suceden en las escuelas, lo cierto es que no basta con dar crédito de los acontecimientos sino tratar de enmendarlos. “México se encuentra atrapado por el muro infranqueable que le da la educación indefendible, víctimas de un sistema educativo, que no le permite al país competir hablar y relacionarse con el mundo. Víctimas de una escuela pública que crea jóvenes apáticos” (Dresser, 2009). A pesar de las vicisitudes, “cuando la educación se ejerce pacientemente y de forma continuada en un sentido bien determinado sin dejarse desviar por incidentes exteriores, dispone de todos los medios necesarios para dejar profundas huellas en las almas” (Durkheim, 2009: 64).

Para encarar la complejidad donde se encuentra sumergido el Sistema Educativo Mexicano se requiere cambiar el esquema mental que se tiene en los que dirigen la educación o bien llamada “burocracia”, es por eso que hay que trabajar desde abajo, los docentes frente a grupo y la fuerza que se puede manejar dentro de las aulas, para abrir caminos que se han tratado de cerrar en ésta era de la comunicación, no importa el lugar de donde se parte, sino a dónde se llega, mientras dentro del salón de clase, donde existe autonomía hay esperanza de cambiar, hay posibilidad de acción, de liderazgo, en el recinto educativo es donde se concentra la información y de ahí se puede difundir (Radusky, 1996).

Esta realidad de las escuelas obstaculiza la forma de concebir y abordar la educación ambiental, ya que se le ha entendido como enseñanza de la ecología, lo cual privilegia la transmisión de información sobre los procesos biofísicos de la naturaleza y descuida la dimensión social inmersa en los problemas ambientales, De ahí que la incorporación de enfoques, contenidos y metodologías, ha estado asociada con una serie de sesgos que no le han permitido un análisis serio, consistente y comprometido acerca de los fundamentos teórico-epistemológico (Arias, 1996).

Por lo tanto, definir y reconocer los problemas y sus consecuencias, así como valorar el papel docente resulta preponderante y conlleva a una educación capaz de promover el desarrollo humano, que abra fronteras y que redefina sus tiempos y espacios, con una visión más integral e integradora, como relación social y derecho humano, ha permitido democratizar el conocimiento y transformar las sociedades, no por intereses individuales, sino como construcción colectiva, no arbitraria, en razón de los patrones culturales e históricos. Los cambios sin historia, cultura, voluntad o sin el convencimiento social, son efímeros, sin posibilidad para desarrollar nuevos proyectos. Educarse representa, para el ser humano, la construcción perenne de conocimientos y aptitudes, así como de su facultad de juicio y acción permite comprender el entorno y descifrar la realidad.

## 2.3 Educación y transformación social

Iniciaré con una cita que dice: La educación no modifica la estructura de clases, por el contrario, la refuerza, contribuye a su reproducción (Follari, 1996). Como se manejó en el capítulo anterior, la interconexión de los fenómenos sociales, no se puede segmentar y estudiarse de forma separada, según Follari todo fenómeno social puede ser abordado desde cinco perspectivas:

- El contenido del cambio
- La forma de llevarse a cabo
- Los motivos y las causas que lo produjeron.
- En el cómo y el porqué, se han producido cambios en la sociedad
- La educación como fenómeno social.

Si la educación es el motor principal para que un país progrese, entonces para transformar a la sociedad, resulta innegable desarrollar sujetos críticos, creativos y que estén inmersos en los problemas que los afectan para lograr el desarrollo de sus potencialidades. La educación ya no se limita a inculcar al niño prácticas y a ejercitarse en determinadas maneras de proceder, es necesaria una educación que permita tener conocimiento de lo que sucede a nuestro alrededor que no solo sensibilice, sino que también modifique las actitudes y proporciones nuevos conocimientos y criterios. Educar no se resume a la transmisión de saberes, educar es liberar el potencial, implica transformarse, cambiar conductas compartir, integrarse, introducir saberes e irlos construyendo para una sociedad cambiante como la nuestra.

La escuela cumple esencialmente un papel importante, considerada como una institución social, por ahora es el ámbito que podría posibilitar a los sujetos opciones para generar nuevos conocimientos y criterios para modificar las actitudes en torno al medio ambiente, en nuestro país, el nivel básico es el

responsable de distribuir los contenidos de la cultura elaborada que formarán parte del capital cultural básico de la población.

Entonces la pregunta surge ¿qué se está enseñando en las escuelas?, ¿a comprender? Morín (1999: 47) en Los siete saberes necesarios para la educación del futuro hace mención a dos comprensiones: "la comprensión intelectual u objetiva y la comprensión humana intersubjetiva. Comprender significa intelectualmente aprehender en conjunto; asir en conjunto (el texto y su contexto, las partes y el todo, lo múltiple y lo individual)", la comprensión es a la vez medio y fin de la comunicación humana y ésta debería ser la finalidad de la educación.

Una institución escolar como unidad de cambio, como catalizador de los procesos de mejora y no como un obstáculo para el desarrollo de los mismos, mejorar pedagógicamente, construir, redefinir, valorar nuestra propia cultura, contar con estrategias para alcanzar los objetivos y estimular las condiciones internas que intensifiquen las mejoras dentro del ámbito escolar y laboral (Carriego, 2005).

Durkheim	Enfoque funcionalista, plantear que toda sociedad instrumenta mecanismos de transmisión, para adaptar a las nuevas generaciones a las costumbres, valores, creencias, y pautas de comportamiento permitidas socialmente. La educación y en concreto la escuela es la encargada de asignar y ubicar a los individuos en las diferentes posiciones sociales.
Althusser	La educación es reproductora y transformadora de las relaciones sociales, y será una constante en los estudios sobre educación y sociedad.
Parsons	La educación además de transmisora de cultura social, es la que selecciona la ubicación de los individuos en las diferentes posiciones sociales. La educación como sistema donde existen relaciones y estructuras de roles.
Marx	La educación como reproductora cultural o económica de las relaciones de producción dominantes.

Con el cuadro anterior resulta importante resaltar, los enfoques que manejan los autores en torno a la educación como un mecanismo de control y de qué manera la educación participa en la forma como las sociedades la determinan, de acuerdo a ello: cada sociedad ha organizado su educación dependiendo de su filosofía social, su cultura, su sistema político. Esto significa que nuestra escuela, al menos en la educación básica, ha elegido estar sumergida en esa inexistencia propia para poder manifestarse libremente a la sociedad, ¿acaso somos formadores de mentes que seguirán un modelo estipulado por las políticas gubernamentales?, habría que definir el rol del educador, ya que resulta inherente que las múltiples y diversas variables para explicar esa realidad social en la que se encuentran las escuelas es inmensa e indescifrable.

Bajo estos términos ¿cómo desarrollar una educación que sirva para la vida y que este relacionada directamente con las necesidades de la población? (Ander-Egg, 1995) y si nos remontamos y hacemos un poco de historia tocante a términos, hay pensadores importantes en la historia de la educación como:

<i>Jean Jacques Rousseau</i>	Propone que la educación sirva para el desarrollo del hombre natural mediante el aprendizaje de la vida.
<i>Pestalozzi</i>	Expresa que el fin último de la educación, no está en el perfeccionamiento de los conocimientos escolares, sino en la eficiencia para la vida.
<i>John Dewey</i>	Nos dice que la escuela se debe ver como una comunidad embrionaria de tal forma que la educación debería formar parte de la vida comunitaria. La necesidad de crear una relación directa con las necesidades de la vida ,un aprender-haciendo
<i>María Montessori</i>	Dice que las actividades pedagógicas están centradas en los intereses y necesidades de los niños, asimismo aplicar a la pedagogía los principios fundamentales de las ciencias experimentales (autoeducación).
<i>Anton Makarenko</i>	Estableció formas pedagógicas de educación para la vida. La educación como instrumento idóneo para construir el hombre nuevo.
<i>Celestín Freinet</i>	Insertar lo educativo en las realidades concretas “La escuela para la vida, por el trabajo” en una integración de métodos activos.

De acuerdo a las posturas citadas por algunos pedagogos, la escuela sí estaba ligada a la vida cotidiana, el objetivo primordial bajo el cual hay un punto de coincidencia era formar alumnos para enfrentarlos a la vida, y que pudiesen desarrollarse de manera armónica con la sociedad, había un aprendizaje significativo, que la escuela los preparara para la vida.

Lo que al educando le interesa aprender, lo que quiere aprender y lo que debe aprender<sup>32</sup>, son tres cosas distintas que pocas veces se logran integrar dentro de la currícula cotidiana. No hay modelo de educativo completo, éste debe estar en constante cambio, de estructura e ir acorde a las necesidades y los cambios de la sociedad, la escuela no puede estar separada de ella (Ander-Egg, 1995).

¿Hasta dónde se separan las vivencias cotidianas y nuestro concepto de vida y se trata de implantar y reproducir el mismo modelo en las clases que se imparten en la actualidad?, esto no es posible, las épocas, los niños, las realidades son distintas. Surge un paradigma no funcional a las ideas antes planteadas. La escuela no debería ser un recinto cerrado, anacrónico, sino una escuela abierta a la creatividad, responsabilidad y apegada a las realidades del mundo que nos rodea.

Educación no es reproducir un modelo, como se le entendía a fines del Siglo XX, educar es liberar potencialidades en el ser humano, educar es facilitar en la persona su proceso de hominización, el deber ser y hacerse más humano. Una escuela abierta al entorno, y donde se realicen acciones concretas. La educación participa en la forma como las sociedades determinan, asignan, seleccionan, evalúa y transmiten conocimientos.

---

<sup>32</sup> Aprender es una manera convencional, la modificación del comportamiento a partir de estimulaciones del ambiente (lo que se ve) otra es la modificación del modo de entender al mundo, pero para que lo aprendido sea realmente introyectado por el sujeto, se requiere que para él sea significativo, relevante, importante (Soms y Follari, 1989).

Si cada sociedad organiza su educación dependiendo de su filosofía social, su cultura, su sistema político, su población y sus modos de producción, entonces la educación debería de responder a las concepciones de la naturaleza humana, a la transmisión de valores, y sometida a la influencia de los diferentes subsistemas sociales y de esta forma la educación se convierte en un motor de desarrollo y progreso económico.

La educación en México se encuentra limitada por sí misma, el rezago educativo en que se encuentra inmerso nuestro país, parece favorecer a la clase política, un país que no piensa, no reclama, y no se da cuenta de lo que sucede a su alrededor, tratar de modificar nuestra escuela es tomar en cuenta las variables que ésta implica ya que la estructura de la misma forma parte de un sistema, en donde el poder político sigue teniendo la mayor de las partes. Mientras tanto Freyre (2004) hace referencia a que la crisis de la educación no es privativa de los países subdesarrollados, sino que es la crisis de la sociedad en la cual estamos insertos la que hace que necesariamente se refleje en la educación, por tanto la educación es una práctica eminentemente política.

Los docentes en las escuelas son agentes sociales que limitan sus comportamientos a la ejecución de papeles al mero cumplimiento de funciones, lo que reduce a la sociedad a un modelo simplificado. Cuánto docentes hay que dicen: yo vengo a dar mis clases y no me meto con nadie, sin embargo ya forman parte de un grupo, y ser de un grupo es ser con otros es permitir el pasaje del yo al nosotros, propiciar una red de interacción que posibilite el intercambio y la detección y resolución de problemas, de esta forma se convertiría en una fuente de experiencia y aprendizaje (Radusky, 1996: 39).

Enseñar es transformar, una educación que propicie la reflexión, donde la tarea como educador toma conciencia de la importancia de nuestro testimonio de vida en la labor docente. El docente al igual que el alumno requiere estar en permanente construcción para poder transmitir y desde luego como menciona Freyre (2003). "Nuestra lucha es por cambiar la realidad y no acomodarnos en

ella”, un proceso de transformación como el propio proceso de aprendizaje, que se lleva a cabo dentro y fuera del aula, para afrontar los retos, en los que se encuentra inmersa la sociedad en ese día a día. Una educación abierta y flexible que genere las condiciones para el desarrollo de una comunidad crítica, responsable, analítica reflexiva solidaria y comprometida, tanto a nivel individual como colectivo, para generar procesos de cambio para comprender y transformar la realidad.

Por tanto no es posible analizar lo educativo al margen del contexto en el que se desenvuelve, educación, sociedad, política y ética y la forma en que se interconectan entre ellas, la práctica educativa implica a otros agentes sociales, tiene que ver con sus acciones a las prácticas sociales que acontecen en los sistemas educativos y en torno a los mismos, y en el enlace existente entre la sociedad y la escuela.

## **2.4 El proceso educativo y la práctica pedagógica**

¿Qué relación existe entre la pedagogía y la educación actual? Una definición de la palabra pedagogía es la ciencia multidisciplinaria que se encarga de estudiar y analizar los fenómenos educativos y brindar soluciones de forma sistemática e intencional, con la finalidad de apoyar a la educación en todos sus aspectos para el perfeccionamiento del ser humano. Es una actividad humana sistemática, que orienta las acciones educativas y de formación, en donde se plantean los principios, métodos, prácticas, maneras de pensar y modelos, los cuales son sus elementos constitutivos<sup>33</sup>. Esta ciencia proporciona guías para planificar, ejecutar y evaluar procesos de enseñanza-aprendizaje. Durkheim (2009) manifiesta que la educación es la acción ejercida sobre los educandos por los padres y los educadores, cuyas prácticas educacionales no son hechos aislados, sino hechos ligados a una sociedad cuyas partes concurren a un mismo fin, los cuales se

---

<sup>33</sup> Véase: <http://pedagogia.mx/concepto/>. (Fecha de consulta: marzo de 2013).

distinguen de la pedagogía que consiste no en actos sino en teorías, que se basan en las formas de concebir la educación.

Actualmente se distingue a la pedagogía como la reflexión sobre la práctica del fenómeno educativo, tanto la pedagogía como la educación no son hechos aislados sino que se encuentran ligadas al fenómeno social y humano. El positivismo declaró a la educación como un hecho social y la refundó como sociología de la educación, el funcionalismo la vincula con la economía; el marxismo, la considero como un instrumento del estado para la reproducción del orden social, la vinculó con la política; destacó la educación para coadyuvar a la reproducción de las desigualdades, y para incidir en la transformación de la conciencia social.

Los seguidores de Lenin construían la idea de educación como una expresión de los proyectos de poder de las clases sociales, para Louis Althusser como habitante de la ideología y aparato ideológico del Estado, Gramsci la utilizó, como sinónimo de proceso político pedagógico percibió la gradual sustitución de la escuela tradicional, dicha “desinteresada”, de cultura general, por la escuela profesionalizante, que al enseñar en miras de un trabajo específico es tecnicista y unilateral, dando así primacía a la enseñanza de cultura general, pero fundiendo ambas en la escuela unitaria, sin embargo con reservas a cada una de ellas, plantea, que haya una reforma un cambio cultural que implique una transformación en el plano económico y sociopolítico para que haya una solución a la crisis educativa de su tiempo (Palacios,1989), para Durkheim la educación es como la transmisión de la cultura de las generaciones adultas a las generaciones jóvenes.

Como los conceptos anteriores se podrían rescatar más, lo que es claro es que la educación influye de manera directa y contundente, en la sociedad, la educación es transmisión de cultura, es un instrumento de transformación de la sociedad, es pensar, replantear, implica un proceso transformador de ideas para que el ser humano ejerza su libertad de elección y mejore su vida y la libertad de pensamiento de su país.

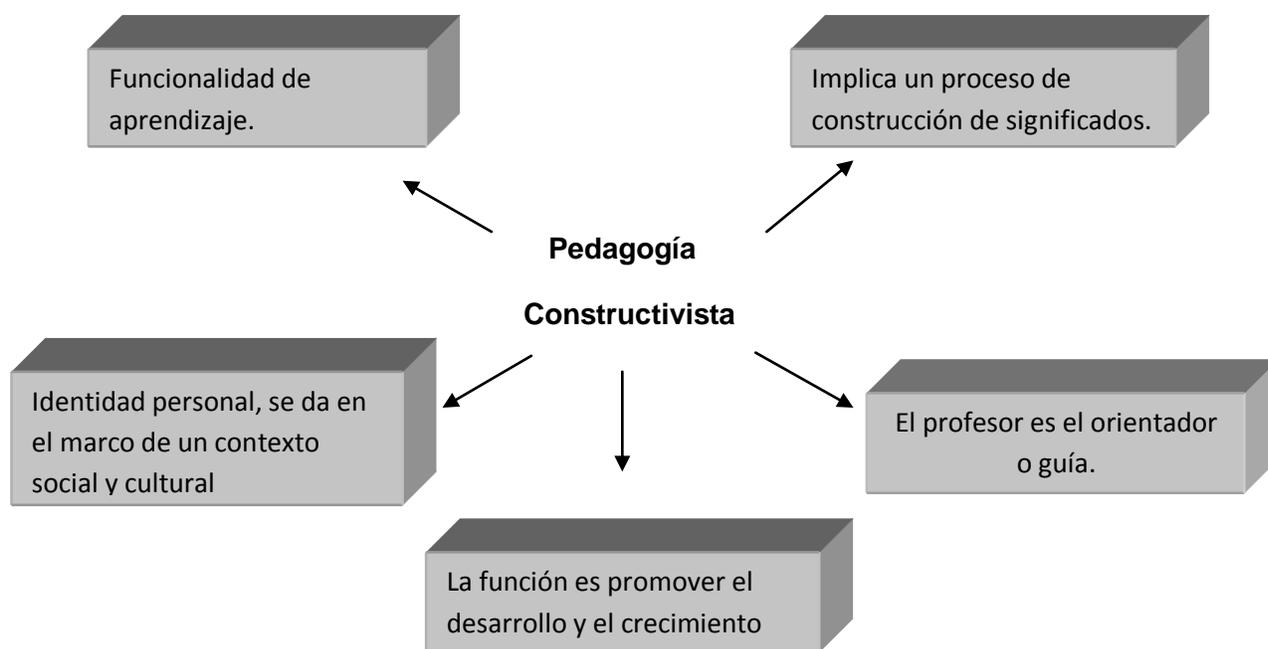
Si en la actualidad los que estamos a cargo de la educación retomáramos una de las escuelas con ideología cimentada seguramente no caeríamos en un modelo educativo obsoleto donde la falta de preparación del docente deja ver a todas luces el poco compromiso por reformar la educación y haciendo referencia a la cuestión escolar. En la obra de Palacios, *“La cuestión escolar”* hace mención de acuerdo a Gramsci donde el objetivo de la escuela era dotar a los alumnos de “un cerebro completo” capaz de captar todos los aspectos de la realidad, habituando a la crítica, al análisis y a la síntesis a la abstracción y la generalización, una escuela para producir personas instruidas para la realización de un oficio.

Lo cierto es que cualquier proceso educativo, se materializa en una serie de habilidades y valores que producen cambios intelectuales y emocionales en el ser humano, pero esto no queda en una simple definición, sino que radica en algo más complejo, para Durkheim, desde esta perspectiva, aparece la educación como un fenómeno social, y como consecuencia de ello, el proceso educativo se transforma en un proceso de adaptación metódica a la sociedad.

La tarea de buscar una educación integradora se vuelve esencial frente a la necesidad de dar respuesta a la problemática ambiental, en la escuela, los contenidos, los métodos, las relaciones maestro-alumno, alumno-alumno, no son aisladas, en la pedagogía constructivista el aprendizaje escolar pretende la formación de personas como sujetos activos, capaces de tomar decisiones y emitir juicios de valor, lo que implica la participación activa de profesores y alumnos que interactúan en el desarrollo de la clase para construir, crear, facilitar, liberar, preguntar, criticar y reflexionar sobre la comprensión de las estructuras profundas del conocimiento. Aprender haciendo. El maestro es un facilitador que contribuye al desarrollo de capacidades de los estudiantes para pensar, idear, crear y reflexionar. El objetivo de la escuela es desarrollar las habilidades del pensamiento de los individuos de modo que ellos puedan progresar, evolucionar secuencialmente en las estructuras cognitivas para acceder a conocimientos cada vez más elaborados.

La concepción constructivista del aprendizaje escolar y de la enseñanza, alcanza su máximo interés cuando se utiliza como herramienta de reflexión y análisis y se convierte en instrumento de indagación, teoría y práctica. Esta concepción constructivista del aprendizaje y la enseñanza se vincula con el planteamiento curricular abierto y flexible.

La construcción del conocimiento es, a la vez, un proceso individual y social, y se produce simultáneamente en ambos planos, incorporarlos a las actuaciones de la EA, como pautas metodológicas, reflexión conjunta, comunicación, debate, argumentación, negociación de significados, trabajo cooperativo, contraste de ideas, búsqueda de consenso y toma de decisiones, una concepción del ser humano como agente activo, dando sentido y significado a lo que hace.



Elaboración propia

Aunque existe una gran diversidad de interpretaciones sobre qué cosa es el constructivismo, resulta relevante definir un conjunto de rasgos o de dimensiones comunes a los distintos planteamientos, sobre todo para el ámbito educativo. Los diferentes constructivismos tienen en común tres argumentos o fundamentos generales: una epistemología relativista, una concepción de la persona como

agente activo, y una interpretación de la construcción del conocimiento como un proceso interactivo situado en un contexto cultural e histórico (Cubero, 2005).

Los tres fundamentos del constructivismo, permiten plantear un conjunto de principios o de dimensiones útiles para la intervención educativa, que inciden en las decisiones didácticas: el primer principio se refiere al *carácter abierto, procesual, relativo y evolutivo* del conocimiento. Evidentemente, para facilitar un cambio como el que nos propone la EA, no podemos limitarnos a informar, a persuadir y a convencer, sino que tendremos que complementar estas estrategias con otras de corte constructivista, que supongan una visión más relativista y plural del conocimiento –lo que significa comprender las perspectivas de los otros–, con situaciones de aprendizaje en las que haya contraste de ideas y negociación democrática del conocimiento, situaciones poco frecuentes en la práctica de la EA, en las que predominan las verdades absolutas y la imposición de las formas «correctas» de relación con el medio (García, 2004).

Cuando el educando se convierte en un agente activo de aprendizaje da sentido y significado a las actividades que se realizan, sus ideas se encuentran en una fase de reorganización, construye su conocimiento, estas ideas se incorporan a las existentes, para incorporar el nuevo contenido. La construcción del conocimiento es un proceso a la vez individual y social y se produce en un doble sentido: *se aprende en la interacción social, y lo que se aprende está determinado socialmente*. Las personas realizan una *construcción conjunta del conocimiento*, negociando los significados y cooperando en dicha construcción. Como señala Cubero (2001, 2005), los significados no son algo dado, sino que se construyen y están conectados a las intenciones de las personas y al contexto en el que se realiza la actividad.

De ahí la importancia incorporar a las actuaciones de la EA pautas metodológicas como el trabajo cooperativo, la reflexión conjunta, el debate y la puesta en común; la comunicación, la argumentación y el contraste de las ideas; la negociación de los significados y la búsqueda del consenso, compartiendo perspectivas y toma de

decisiones. De estos planteamientos se concluye que, en el tratamiento de un problema socio/ambiental, el educador ambiental debe evitar dar respuestas, ayudando a los participantes a desarrollar sus capacidades para que sean ellos los que lo resuelvan, por ello es relevante crear situaciones de aprendizaje en las que se cuestionen sus ideas.

Los programas educativos no se limitan a integrarse en un sistema, contribuyen a incitar al sistema a aplicar fronteras que dan origen a un flujo de mensajes que va de la ciudad al campo y viceversa. Origina un cambio sociocultural que proviene de la acción humana, esa condición interna que comúnmente se llama personalidad y que va a hacer el producto de una combinación de elementos, impulsos, necesidades, instintos, así como de factores internalizados como son las normas, valores que se forman desde temprana edad.

Los programas no se deberían limitar al objetivo común de modificar la conducta de los participantes sino considerar, todo el sistema social para evaluar las formas en que esa conducta ha interactuado tanto con el medio físico, como con el ambiental, cultural, social y humano. Lo que es una realidad latente es que en la actualidad para la enseñanza, no existe teoría pedagógica válida aplicable, ¿Dónde quedó el trabajo profesional?, cuándo se perdió el encanto, la pregunta sobra, cuando el maestro dejó de ser educador, convirtió su trabajo en rutina diaria, y dejó de pensar. En lugar de aprender a reflexionar sobre los principios que estructuran la vida y la práctica del aula a los futuros profesores se les enseñan metodologías que parecen negar la necesidad misma del pensamiento crítico (Giroux, 1990).

Por lo que respecta a educación básica las deformaciones en la forma en que se consolida el aprendizaje ha cambiado, ya no hay una forma definida de impartir saberes, se requiere de una renovación de raíz. Que vaya más allá de modernizar la educación, sino que ésta se de raíz desde las personas que se encargan de ella, redimir el sistema educativo mexicano-requiere de decisiones políticas que

implican romper monopolios, es imposible cambiar el sistema educativo sin cambios en lo económico, lo político y lo social.

Organizar la enseñanza de acuerdo al contexto físico y social en el cual se desenvuelve el alumno es un acto didáctico crear un ambiente áulico que favorezca la pregunta y fomente actitudes cooperativas es digno, convertir al docente en un puente entre los aprendizajes que se desarrollen en la escuela y los aprendizajes de la vida es imperativo y se puede iniciar desde el lugar donde el docente tiene autonomía, las aulas<sup>34</sup>, es sólo el conocimiento del contenido, ni el dominio genérico de métodos de enseñanza. Es una mezcla de todo lo anterior, y es principalmente pedagógico (Shulman, 1992: 12).

Por tanto no hay un sistema de educación, único sino múltiple, en el cual se perciben diferentes aristas, capacitación, formación, enseñanza, por mencionar algunas y que en conjunto permiten posibilitar el crecimiento y madurez de una persona, educar es humanizar, es crear un compromiso social, es compartir, intervenir, renovar y generar transformaciones, dentro del contexto donde el educador se desarrolla, es importante que los nuevos modelos no estén acotados a los resultados.

---

<sup>34</sup> «Los profesores llevan a cabo esta hazaña de honestidad intelectual mediante una comprensión profunda, flexible y abierta del contenido; comprendiendo las dificultades más probables que tendrán los alumnos con estas ideas [...]; comprendiendo las variaciones de los métodos y modelos de enseñanza para ayudar a los alumnos en su construcción del conocimiento; y estando abierto a revisar sus objetivos, planes y procedimientos en la medida en que se desarrolla la interacción con los estudiantes.

## **2.5 Educación Primaria: organización y funcionamiento**

La educación primaria, constituye uno de los primeros estadios de la educación formal, La Ley General de Educación establece en sus artículos 9, 20 primer párrafo y fracción II y 21, respectivamente que:

1. "...el Estado promoverá y atenderá -directamente, mediante sus organismos descentralizados, a través de apoyos financieros, o bien, por cualquier otro medio- todos los tipos y modalidades educativas..., necesarios para el desarrollo de la Nación".
2. "las autoridades educativas, en sus respectivos ámbitos de competencia, constituirán el sistema nacional de formación, actualización, capacitación y superación profesional para maestros que tendrá las finalidades siguientes: La actualización de conocimientos y superación docente de los maestros en servicio de educación inicial, básica -incluyendo la de aquellos para la atención de la educación indígena- especial y de educación física".
3. "el educador es promotor, coordinador y agente directo del proceso educativo. Deben proporcionárseles los medios que le permitan realizar eficazmente su labor y que contribuyan a su constante perfeccionamiento".

Considerando además que: la educación primaria es parte de la educación básica obligatoria, con planes y programas de estudio con carácter nacional una etapa educativa obligatoria y gratuita, que comprende seis grados organizados por ciclos que comprenden dos años cada uno y se cursa entre los 6 a los 12 años, su finalidad es proporcionar al educando una educación que permita afianzar su desarrollo personal y su propio bienestar adquirir habilidades y conocimientos relativos a la expresión y comprensión oral, a la lectura, a la escritura y al cálculo, así como desarrollar habilidades sociales, hábitos de trabajo y estudio, el sentido artístico, la creatividad y la afectividad.

La educación primaria es el nivel que consolida el proceso de socialización del educando, proporciona las herramientas fundamentales para la apropiación de la

cultura, mediante el desarrollo del conocimiento, hábitos, actitudes y valores esenciales en el proceso formativo del individuo. La Dirección de Educación Primaria, según se menciona centra su compromiso en la optimización de todos los recursos técnico académicos y administrativos disponibles trazando objetivos y metas congruentes con la realidad que se vive en el ámbito educativo estatal, y está conformada por los siguientes departamentos donde se desarrollan proyectos diferentes.

Los planes y programas de estudio cumplen una función insustituible como medio para organizar la enseñanza y establecer un marco común en el trabajo en las escuelas de todo el país. El plan de estudios 2010 comprende 200 días laborales, y jornada laboral de 6 horas diarias de lunes a viernes, se articula con los planteamientos del plan y los programas de estudios de educación secundaria 2006 en relación con tres elementos sustantivos:

- a) la diversidad y la interculturalidad.-se busca que los alumnos comprendan que los grupos humanos forman parte de diferentes culturas, con lenguajes, costumbre, creencias y tradiciones propias.
- b) el énfasis en el desarrollo de competencias y definición de aprendizajes esperados.-que los alumnos movilicen sus saberes dentro y fuera de la escuela.
- c) la incorporación de temas que se abordan en más de una asignatura.- se busca que dicha integración responda a los retos de una sociedad que cambia constantemente y que requiere que todos sus integrantes actúen con responsabilidad ante el medio natural y social, la vida y la salud, la diversidad cultural (SEP, Educación Básica, 2010: 16-17).

La Reforma Integral de la Educación Básica (2011) se encuentra articulada por asignaturas que conforman tres currículos, de manera que muestran mayor coherencia entre los enfoques y contenidos de las asignaturas, y explicitan el trabajo por competencias. Estos tres currículos están orientados por cuatro campos formativos de la educación básica:

- a) lenguaje y comunicación.- desarrolla competencias comunicativas y de lectura en los estudiantes a partir del trabajo con los diversos usos sociales del lenguaje, en la práctica comunicativa de los diferentes contextos. Se busca desarrollar competencias de lectura y argumentación de niveles complejos al finalizar la educación básica.
- b) pensamiento matemático.- Desarrolla el razonamiento para la solución de problemas, en la formulación de argumentos para explicar sus resultados, y en el diseño de estrategias y procesos para la toma de decisiones.
- c) exploración y comprensión del mundo natural y social: integra diversos enfoques disciplinares relacionados con aspectos biológicos, históricos, sociales y políticos económicos, culturales, geográficos y científicos. Contribuye la base de la formación del pensamiento científico e histórico, basado en evidencias y métodos de aproximación a los distintos fenómenos de la realidad. Se trata de conocernos a nosotros y al mundo en toda su complejidad y diversidad.
- d) desarrollo personal y para la convivencia: comprende diversos enfoques disciplinares relacionados con las ciencias sociales, las humanidades, las ciencias y la psicología, e integra a la formación cívica y ética, la educación artística y la educación física, para una formación plena de las personas.

El objetivo de la educación básica es ofrecer un servicio educativo que asegure a los alumnos una educación suficiente y de calidad que contribuya como factor estratégico de justicia social, que los forme como sujetos competentes donde se favorezca el desarrollo de sus habilidades para acceder a mejores condiciones de vida, aprendan a vivir en forma solidaria y democrática y sean capaces de transformar su entorno.

CAMPOS FORMATIVOS PARA LA EDUCACIÓN BÁSICA	PRIMARIA						
	GRADOS						
	1°	2°	3°	4°	5°	6°	
Lenguaje y comunicación	Español						
	Asignatura Estatal: lengua adicional						
Pensamiento matemático	Matemáticas						
Exploración y comprensión del mundo natural y social	Exploración de la Naturaleza y la Sociedad: (Ciencias Naturales, Geografía e Historia)	Ciencias Naturales					
		Estudio de la Entidad donde Vivo	Geografía				
			Historia				
Desarrollo personal y para la convivencia	Formación Cívica y Ética						
	Educación Física						
	Educación Artística						

Tomado de *Plan de estudios 2009. Educación básica*. SEP: pp.50

La evaluación continua y sistemática, permite conocer con oportunidad el aprovechamiento de los educandos y determinar los aspectos en los cuales se debe poner un mayor empeño, facilita la selección de métodos adecuados, permite una mejor planeación. La promoción de alumnos de un ciclo a otro se basará en la escala oficial de calificaciones numérica<sup>35</sup>, que va del 0.0 al 10.0 en su aplicación, podrá utilizarse una fracción decimal de la unidad. La calificación será proporcional al aprovechamiento alcanzado por el educando respecto de los programas de estudio establecidos, el educando aprobará una asignatura o área cuando obtenga una calificación final no menor de 6.0. La calificación de 5.9 no es aprobatoria.

<sup>35</sup> Para mayores referencias, consultar el acuerdo 165, por el que se establecen normas de evaluación del aprendizaje en educación primaria, secundaria y normal, (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el lunes 24 de agosto de 1992).

Educandos en edades que fluctúan entre los 6 a los 12 años de edad<sup>36</sup>. Cada niño construye su perfil evolutivo de una manera peculiar y como resultado de la interacción entre su programa madurativo propio y el medio ambiente concreto en el cual se desenvuelve, es más competente en unas cosas que en otras, y adquiere destrezas dependiendo de su habilidad. Las diferencias se hacen aún más evidentes en las distintas facetas de la personalidad que influyen en sus relaciones sociales. Podemos encontrarnos con educandos muy avanzados en lo que a inteligencia se refiere, pero sin embargo presentan pocas habilidades sociales, estos cambios que se producen afectan a todos los ámbitos: al modo en que comprenden, a los 11-12 años se va afianzando cada vez más su personalidad. Se hace más curioso, investigador e inquieto.

Se desarrolla la comprensión de sí mismos: Se reconocen a sí mismos desde varias competencias al mismo tiempo. Se pueden reconocer a sí mismo como flojos en el deporte, buenos para tocar un instrumento musical. Pueden sentirse buenos para hacer amistades y ser considerados por los demás, pero como persona de mal genio, lo que a veces les obliga a hacer cosas que ponen en peligro a sus amistades.

Se van haciendo más autocríticos, y su autoestima se resiente en cuanto empiezan a verse de forma más realista, con puntos débiles además de los fuertes. Normalmente se evalúan comparando sus habilidades y sus logros con los de los demás. Suelen sentirse más responsables de sus limitaciones. Aumenta la velocidad y la capacidad de procesar la información. Esto es debido también al aumento del uso de estrategias (Sánchez, 2004). Durante esta etapa se presenta la maduración en el área de los conocimientos, ya que se encuentra preparado tanto en el nivel físico como emocional, para el aprendizaje escolar. Posee ahora una paciencia y habilidad suficiente, para armar y desarmar cosas complicadas, realizar trabajos con plastilina, pintura etc. y diversos trabajos manuales.

---

## **2.6 Características generales de planes y programas de educación primaria.**

Si bien la planeación educativa comprende un proceso lógico y sistemático, el plan de estudios 1993 de Educación Primaria, se apega al derecho fundamental en materia educativa, donde los planes y programas de estudio cumplen una función específica que comprende el establecimiento de un marco común de trabajo en las escuelas de todo el país.

Apegado sin duda a la política educativa que rige a la nación, en México la planeación educativa es relativamente reciente. En 1977, al reestructurarse la Secretaría de Educación Pública, se creó la subsecretaría de Planeación, que actualmente sigue vigente la planeación se realiza en todos los ámbitos de la educación: en lo escolar y lo extraescolar, desde el nivel elemental hasta el superior: con proyección local o nacional (Díaz, 2010: 12).

En la actualidad pareciera ser que se trabaja de forma fragmentada, con la nueva implementación del programa por competencias, los grados de 1º y 6º trabajan con la nueva reforma educativa y los grados de 2º a 5º con el plan y programas 1993. Cabe mencionar que éste proyecto por competencias se lleva a cabo de manera escalonada por lo que no toda la planta docente conoce la forma en que estos se encuentra articulado. Desde 1993, se constituyó una reforma a la educación que incluía una educación básica de 12 años, integrada por 12 grados, tres de preescolar ,6 de primaria y 3 de secundaria.

En el ámbito de educación primaria, se cuenta con un programa, cuyo propósito primordial es organizar la enseñanza y el aprendizaje de contenidos básicos para asegurar que los alumnos:

1º Adquieran y desarrollen las habilidades intelectuales (la lectura y la escritura, la expresión oral, la búsqueda y selección de información, la aplicación de las matemáticas a la realidad) que les permitan aprender permanentemente y con

independencia, así como actuar con eficacia e iniciativa en las cuestiones prácticas de la vida cotidiana.

2º Adquirir los conocimientos fundamentales para comprender los fenómenos naturales, en particular los que se relacionan con la preservación de la salud, con la protección del ambiente y el uso racional de los recursos naturales, así como aquellos que proporcionen una visión organizada de la historia, y la geografía de México.

3º Se formen éticamente mediante el conocimiento de sus derechos y deberes y la práctica de valores en su vida personal, en sus relaciones con los demás y como integrantes de la comunidad nacional.

4º Desarrollen actitudes propicias para el aprecio y disfrute de las artes y del ejercicio físico y deportivo.

De acuerdo a esto los contenidos básicos son el medio fundamental para que los alumnos logren los objetivos de la formación integral, como define a ésta el artículo 3º de la Constitución y su ley reglamentaria (SEP, 1991: 13).

A la escuela primaria se le encomiendan múltiples tareas, no solo de espera que se enseñen conocimientos también que se realicen tareas en el aspecto social y cultural, a lo cual no se le da prioridad relevante. El Plan está organizado para ser realizado en 200 días laborales, con una jornada de trabajo de 4 horas y media, teniendo como prioridad dentro de este horario el dominio de la lectura y la expresión oral.

Para el área de Ciencias Naturales, se destinan 3 horas a la semana, entre los cambios más relevantes hay una atención especial que se otorga a los temas relacionados con la preservación de la salud y con la protección del medio ambiente y de los recursos naturales, esta línea correspondiente a los estudios ecológicos no se circunscribe únicamente a ésta área de estudio, está presente en actividades correspondientes al área de geografía y educación cívica. Las Ciencias Naturales se hallan agrupados en cinco ejes temáticos: los seres vivos, el

cuerpo humano y la salud, el ambiente y su protección, materia energía y cambio, ciencia tecnología y sociedad (SEP, 1991: 13).

En el 2008 se introdujo para los alumnos el libro titulado Formación Cívica y Ética, el cual se maneja por competencias y contiene una unidad titulada: El cuidado del ambiente y el aprecio por nuestra diversidad cultural, y se menciona el cuidado del medio ambiente junto con sus habitantes, y cuya riqueza radica en trata de integrar la transversalidad, esta forma de trabajo permite la integración de conocimientos que respondan a los retos que demanda una sociedad en constante cambio. Las temáticas para el trabajo transversal<sup>37</sup> o situaciones socialmente relevantes involucran conflictos de valores en diversas situaciones de la vida social. Entre las temáticas destacan las relacionadas con la educación ambiental para la sustentabilidad y cuyo objetivo es: Adquirir una profunda sensibilidad y respeto por el medio ambiente y desarrollar una actitud de responsabilidad hacia su protección y mejora.

La idea de realizar este breve análisis es la de encontrar posibles relaciones, para llevar a cabo la innovación curricular en el campo de la educación ambiental que se pretende realizar en el primer semestre del ciclo escolar 2010-2011. Si hay contenidos y actividades relacionadas con la educación ambiental, pero ésta se sigue manejando desde el punto de vista ecológico de conservación y reciclado, se ven los problemas más no las consecuencias y las interrelaciones que se dan entre el medio ambiente y la sociedad.

Si bien la “función social de la enseñanza es la de formar para comprender en la realidad e intervenir en ella, lo cual implica enseñar en la complejidad”, entonces, el ser humano puede utilizar su inteligencia y sus conocimientos para transformar la sociedad, considerando que el currículo escolar ha de ofrecer los medios para posibilitar el análisis crítico y constructivo de nuestra sociedad, creando una

---

<sup>37</sup> Para Yus (1996), los contenidos transversales suponen una oportunidad de globalizar la enseñanza y de realizar una verdadera programación interdisciplinar.

conciencia de compromiso activo frente a las desigualdades y posibilitando los instrumentos para la innovación en la transformación social (Zabala, 1999).

Asumo la postura que maneja Zabala para llevar a cabo el proyecto titulado “Escaneando mi comunidad” porque me permite darle un enfoque en tres aspectos: natural, social y económico, ya que considero que es adaptable al currículo de educación primaria, pues tiene como referente su contexto histórico y la realidad presente en torno a su comunidad, algo cercano y tangible al educando. Para que este aprendizaje se lleve a cabo es necesario que el alumno sea activo en el aula, se intenta que el sujeto tenga actividad de manera interna, para ello va a ser preponderante la interacción social profesor-alumno y alumno – alumnos. También resulta importante resaltar que la acción formativa no es un momento aislado sino que forma parte de un proceso que avanza en la adquisición de conocimientos, destrezas y valores para el desarrollo personal y colectivo.

## **2.7 Características particulares del alumno/a de 6º grado de Educación Primaria**

Es significativo resaltar que cada alumno y alumna se ajusta al medio según sus necesidades y las formas de satisfacción que encuentre a su alcance, se desarrollan conforme a su personalidad y a su potencial genético con el cual van cambiando su comportamiento con el único fin de adaptarse a su entorno.

Cada niño o niña construyen su perfil evolutivo de una manera peculiar y como resultado de la interacción entre su programa madurativo propio y el medio ambiente concreto en el cual se desenvuelve, es más competente en unas cosas que en otras y adquiere destrezas dependiendo de su habilidad, las diferencias se hacen aún más evidentes en las distintas facetas de la personalidad que influyen en sus relaciones sociales. Podemos encontrarnos con educandos muy avanzados en lo que a inteligencia se refiere, pero presentan pocas habilidades sociales, estos cambios que se producen afectan a todos los ámbitos.

Al modo en que comprenden las características de los demás y de sí mismos como seres sociales, a su concepción de las relaciones y, a su representación de las instituciones y sistemas sociales en que se hallan inmersos.

El alumno/a se considera un sujeto activo que reconoce de manera paulatina procesos que posibilitan su aprendizaje y desarrollo de manera que planifica, regula y evalúa su participación en dicho proceso. Como constructor de su conocimiento, desarrolla su creatividad e imaginación, así como su capacidad para resolver problemas, trabajar colaborativamente, reforzar su autoestima e incrementar su autonomía manejan información que les permite, de acuerdo con su edad, conocer, respetar, valorar y cuidar los espacios donde se desenvuelven (SEP, 2009). Empiezan a comprender a la conducta humana como un conjunto de acciones que están influidas al mismo tiempo por necesidades y emociones diversas, y por las relaciones y motivos humanos complejos. Son conscientes también de las consecuencias que pueden provocar ciertas acciones que puedan realizar.

Controlan cada vez mejor sus emociones y se dan cuenta de que alguien puede sentir al mismo tiempo diferentes emociones. Significa que los preadolescentes adquieren cada vez mayor sensibilidad y mayor comprensión con relación a las experiencias emocionales de los demás. Comienzan a afirmar su personalidad, tienen una gran capacidad de trabajo y suele ser un entusiastas, no tanto porque les interese en sí la escuela sino por la necesidad de estar con compañeros de su edad, desarrollan actitudes y comportamientos de participación, respeto recíproco y tolerancia.

En cuanto a cambios cognitivos tienen mayor capacidad para pensar sobre su propio pensamiento (metacognición). El alumno/a es capaz al realizar una tarea de observar sus propios procesos o de reflexionar sobre ellos. Puede ir controlando sus propios mecanismos de aprendizaje y permitiendo, por tanto, que el niño “aprenda a aprender”, va haciéndose más consciente de sus capacidades y limitaciones cognitivas y adquiriendo paulatinamente un mayor control y planificación de su actividad, fruto de la interacción social y comunicativa con los adultos (Sánchez, 2004).

Son más conscientes de sus puntos intelectuales fuertes y débiles, identifican tareas difíciles y dedican un mayor esfuerzo haciendo una evaluación de su propio progreso, utilizan más recursos para planificar y usar sus aptitudes: saben que para pensar bien hay que tener en cuenta todos los datos, planificar, formular hipótesis alternativas. Recuerdan más elementos de información, hay un desarrollo de las habilidades selectivas de atención y de memoria; además de utilizar la repetición para memorizar, comienza a agrupar la información en categorías con el fin de poder recordarla mejor. Comienzan a darse cuenta también de la importancia de las estrategias de recuperación de la información; es decir, qué puedo hacer yo para recordar algo aprendido anteriormente. Piensan en pistas para estimular la memoria, aumenta la velocidad y la capacidad de procesar la información (López, 1999).

## 2.8 Asignaturas relacionadas con la educación ambiental, en el plan y programas de 6º grado.

En los libros de sexto grado correspondientes al ciclo escolar 2010-2011 y en específico en las áreas de ciencias naturales, geografía y formación cívica y ética, se encuentran contenidos, e ilustraciones que hacen mención al vínculo sociedad/naturaleza, el desarrollo de la problemática ambiental y las acciones que se han de tomar en beneficio de la sociedad y el medio ambiente.

Bloque	Tema	Ciencias Naturales	Bloque	Tema	Geografía	Bloque	Tema	Formación cívica y ética
1	2	Importancia de las interacciones entre los componentes del ambiente	1	3	Siguiendo pistas			
2	3	Relación de la contaminación del aire, el calentamiento global y el cambio climático	2	3	Riqueza y variedad de la vida Recursos Naturales para la vida Acciones para el desarrollo sustentable			
3	2	Relación entre los materiales y su consumo responsable	3	1 2	Crecimiento de la población Las aglomeraciones urbanas	3	3	La importancia del cuidado del agua Fuentes de energía Migración
4		Importancia de la energía su transformación e implicaciones de uso y aprovechamiento	3	4	Cadenas Productivas Sociedades de Consumo Prevención y medio ambiente			
			5	1	Calidad de vida			

Este cuadro presenta la Unidad temática a trabajar en cada bloque a través del cual se puede observar la forma en que se relacionan éstas tres áreas de manera directa y la oportunidad de trabajar de forma transversal. Se inicia con el tema 2 de ciencias: importancia de las interacciones entre los componentes del ambiente, en el cual se habla acerca de los recursos y la pérdida de los mismos, el consumo responsable y sus implicaciones ambientales, y la manera en la cual algunas comunidades indígenas de México, han cuidado el ambiente como parte de su vida.

El tema 3 de ciencias, trata sobre los agentes contaminantes del aire, se valoren las acciones cotidianas con las que se puede contribuir a reducir la contaminación, se investiga sobre la huella ecológica relacionándola con la cantidad de recursos que utiliza el ser humano en su vida cotidiana. En el bloque III titulado Relación entre las propiedades de los materiales de consumo se intenta hacer reflexionar al educando acerca del impacto de los materiales que se utilizan y su consumo, en el siguiente bloque se consideran las acciones para aprovechar responsablemente la energía en las actividades cotidianas.

Es así como el cuadro representa los temas que en dado momento se pueden trabajar de forma transversal, por ejemplo, utilizando el área de español en redacciones, encuestas, entrevista, con educación artística, en la elaboración de carteles, dibujos, e incluso invención de juegos, el área de tecnología de la información para investigaciones acerca del tema, sopas de letras, crucigramas y la de matemáticas para hacer un análisis de tablas y gráficos, esto es sólo un ejemplo de la forma versátil que tiene el trabajar de manera transversal dentro del aula.

La conexión con el currículo, tiene por objeto seleccionar y estructurar aquellos objetivos y contenidos que están conectados con las Unidades Didácticas que se pretenden desarrollar.

Por lo que respecta a los Libros del Rincón relacionados con la educación ambiental, se cuenta con los siguientes títulos, dentro de la biblioteca de aula,

cabe mencionar que no se está considerando todo el acervo solo los correspondientes al tercer ciclo de educación básica.

## SEXTO GRADO

### ACERVO LIBROS DEL RINCÓN

AUTOR	TÍTULO	BREVE RESEÑA
Park, Eduard (2006)	<i>“ El Amazonas”</i>	Una excelente obra sobre el Amazonas, el segundo río más largo del mundo: su relación con la selva tropical, la historia del ser humano junto a esta formación natural, el análisis de su futuro y de todas las especies que conviven a lo largo de su cauce
Salazar García, Martha (2006) Serie: espejo de urania	<i>“Arrecifes mexicanos un jardín submarino de vida y color”</i>	El arrecife es uno de los ecosistemas más ricos en especies submarinas que existe y en México tenemos varios, entre ellos uno que forma parte del segundo más grande del mundo: el Sistema Arrecifal Mesoamericano
Burnie, David (2006)  Serie :Astrolabio	<i>“Planeta en peligro”</i>	Explora la delicada red de los ciclos naturales que sustentan a millones de especies, de las bacterias unicelulares a los raros pandas gigantes, y revela cómo la incesante demanda de alimentos, energéticos y espacio amenaza gravemente a la Tierra.
Davidson, Avelyn (2005)  Serie: Pasos de Luna	<i>“El Valor del Agua”</i>	Agua y más agua por doquier, y los marineros con mucha sed. Agua y más agua por doquier, y ni una gota para beber. Una guía para aprovechar y cuidar este recurso indispensable
Burnie, David (2009)	<i>“Animales en extinción”</i>	La extinción de especies animales y vegetales se inició hace más de tres mil millones de años como parte del proceso natural de la vida. Sin

Serie :Astrolabio		embargo, actualmente más de tres mil especies de animales desaparecen anualmente alterando el ciclo de la vida y produciendo un desequilibrio ecológico. Incluye un apartado que relata brevemente algunas acciones que se realizan para preservar la vida de algunos animales en peligro de extinción.
Reyes Palma, Francisco y Candela, María Antonieta (1987)	<i>“El agua y tú”</i>	Datos relevantes sobre el agua. En los últimos años se ha tratado de concientizar sobre su preservación uso racional. Preocupación por conservar los mantos acuíferos.
Sorhuet, Gelós Hernán (2005)	<i>“Cambio climático preparándose con educación y conciencia”</i>	El calentamiento global, la escasez de agua potable, la contaminación del aire, el efecto invernadero, todos estos factores han determinado un cambio en el clima del planeta, y además de estar preparados, podemos contribuir al deterioro del planeta
Ríos. Magdalena y Pimentel. Guillermo(2006)	<i>“La Tierra Agredida”</i>	Es una guía de consulta rápida sobre los problemas de la contaminación y sus efectos, para despertar la curiosidad y el deseo de aprender de los niños.

Los libros de la Biblioteca de Aula constituyen un recurso cercano y flexible, integrado a la dinámica escolar, que posibilita el acceso a diversas fuentes de información, en este caso se convirtió en un generador de estrategias y actividades involucradas con la EA .

También se cuenta con una colección ZETA Multimedia (CD Rom)

- Enciclopedia de la Naturaleza
- Enciclopedia de la Ciencia

## **2.9 Materiales Didácticos relacionados con el campo de la educación ambiental en la escuela primaria.**

En cuanto a materiales didácticos relacionados con el campo de la educación ambiental en la escuela primaria en el Distrito Federal, en 1986 la Dirección General de Capacitación y Mejoramiento Profesional, edita un libro titulado *“Programa Nacional de Educación Ambiental, Introducción a la Educación Ambiental y la Salud”*, el cual se encontraba integrado por tres secciones:

- a) Ecología.-con contenidos educativos que la sustentan.
- b) Contenidos educativos en salud ambiental
- c) Actividades y sugerencias conducidas por una unidad de aprendizaje en ecología, educación ambiental y salud ambiental

Cabe mencionar que el tiraje se hizo para ser repartido entre los profesores de 4º a 6º de primaria.

En 1987 se elaboró el libro titulado *“Equilibrio ecológico”* La Ciudad de México y zona metropolitana, que se comenzó a utilizar a partir de 1989- 1992, editado por la Secretaría de Educación Pública y cuya finalidad era despertar el interés por conocer los principales problemas ambientales y las causas del deterioro del medio ambiente además de servir de complemento como material de lectura en el área de español y a los temas de ecosistemas y contaminación del libro de Ciencias Naturales.

En 1992 sale la primera edición de la Guía Didáctica de Educación Ambiental, la cual formó parte de los materiales elaborados en el marco de los programas Emergentes de Actualización del Maestro y de reformulación de contenidos y materiales educativos surge como una propuesta para darle un tratamiento diferente de los contenidos, que le permitieran al alumno comprender cada vez mejor el medio e interactuar con él.

La guía se encontraba organizada en cinco unidades de trabajo:

- I. El ser humano : parte del ambiente
- II. Los seres vivos y el medio
- III. La Tierra peligra
- IV. El agua: elemento natural y recurso social
- V. Comunidades Humanas

En el año 2000, llega a las escuelas del Distrito Federal la colección básica del Medio Ambiente, conformada por tres libros de tipo informativo para docentes, con la intención de que el docente se acercase a un nuevo enfoque pedagógico la educación ambiental. Los títulos fueron los siguientes:

1. Márquez Nerey, Ernesto (2000) "*Aguas con el agua*", categoría Ciencias Biológicas, serie espejo de Urania, editorial SEP/SEMARNAT.
2. Alvarado Zink, Alejandro (2000) "*Campamento Biofilia*" categoría Ciencias Biológicas, serie Espejo de Urania. SEP/SEMARNAT.
3. Selleiro Rebolledo, Elizabeth (2000) "*El suelo ese desconocido*" categoría Ciencias Biológicas, serie Espejo de Urania. SEP/SEMARNAT.

Posteriormente en el 2002 esta misma colección se incluye como parte de la colección de libros del rincón para alumnos de secundaria.

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), ha publicado materiales didácticos como eco juegos, naranja dulce, entre otros pero estos han sido de distribución limitada. Asimismo hay un catálogo de publicaciones del centro de educación y capacitación para el desarrollo sustentable que cuenta con materiales de difusión y sensibilización como: la carta de la Tierra, Los Bosques y el Agua amigos inseparables, Manual para reverdecer México, Informe GEO Juvenil México, Manual básico de sensibilización ambiental. Así como también materiales que promueven una cultura ambiental como: caja de elementos, material didáctico para generar reflexión, proporciona información sobre la importancia de este binomio para la vida de todos los seres. Jugaremos en el bosque; paquete didáctico creado por la Comisión Natural Forestal (CONAFOR), con el objetivo de fomentar la protección, conservación y

aprovechamiento de los recursos naturales, como dominó, serpientes y escaleras, lotería, memorama de ecosistemas de México y especies representativas, postales didácticos es una colección de varios artistas interesados en plasmar su visión sobre el medio ambiente (Maldonado, 2013).

En algunos Estados de la República Mexicana interesados en la elaboración de materiales didácticos, se encuentra San Miguel de Allende, Guanajuato donde el gobierno y varias organizaciones de la sociedad civil trabajaron en una propuesta pedagógica, para ser desarrollada tanto en el ámbito formal como informal, la cual brinda actividades para el desarrollo de la EA a nivel primaria, dirigida a todos los maestros y maestras de las escuelas primarias del estado para involucrar a sus alumnos en el cuidado ambiental por medio de actividades lúdicas este material se encuentra dividido en 6 talleres:

Ciclo de talleres de **1er. Grado** de Primaria – Seres Vivos

Ciclo de talleres de **2do. Grado** de Primaria – Aves

Ciclo de talleres de **3er. Grado** de Primaria – Residuos y las 3 R´s

Ciclo de talleres de **4to. Grado** de Primaria – Ecosistemas

Ciclo de talleres de **5to. Grado** de Primaria - Tratamiento de Aguas

Ciclo de talleres de **5to. Grado** de Primaria - Agua y Rehabilitación de arroyos

Ciclo de talleres de **6to. Grado** de Primaria – La Carta de la Tierra

Busca promover valores, que posteriormente se reflejen en un cambio de actitud en la realización de acciones concretas a favor de la naturaleza, así mismo fomenta el desarrollo de habilidades como la observación, el trabajo en equipo, la toma de decisiones y la responsabilidad (Ortega, 2006).

En 2012 Guadalajara Jalisco se publica la “*Guía de actividades de educación ambiental para la conservación de los humedales de Jalisco*”, la guía está estructurada con 10 actividades distribuidas en 5 ejes: La cuenca y sus valores, los humedales y su importancia, los recursos y sus usos, sitios para la vida y las comunidades en acción, las cuales fueron estructuradas de acuerdo a los planes y programas de educación básica del país, bajo el enfoque de la transversalidad,

campos formativos y competencias del plan de estudios de educación básica 2011 (Bedoy, 2012).

Esto es solo un ejemplo de los materiales didácticos enfocados a la EA que han sido publicados por otros estados de la República.

Es por ello que reorientar la educación coadyuva al manejo de principios, habilidades, perspectivas y valores en torno a la educación ambiental, pero para ello se requiere de materiales innovadores que guíen y motiven ese aprender a aprender en torno al medio ambiente y a las interacciones que se dan en torno a él. Los materiales curriculares no pueden limitarse al libro de texto, es conveniente la revisión de otras propuestas con la finalidad de contribuir a un desarrollo del pensamiento más amplio y abierto. Constituyen una herramienta fundamental para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, tienen una gran significación no solo desde el punto de vista cognitivo, sino también desde la visión sociocultural y de los procesos de mediación en el aprendizaje, ellos relacionan contenidos o saberes culturales y cubren una importante función de mediación entre el alumno o alumna y el docente. Se recurre a ellos no sólo en busca de apoyos didácticos, sino para organizar y dar sentido al propio plan de actividades y para potenciar el aprendizaje de los educandos.

El material didáctico será efectivo si integra funcionalmente: al educando, al maestro, los objetivos, la asignatura y el método de enseñanza, convirtiendo al docente en facilitador y mediador de aprendizaje, promoviendo la interacción entre grupos y el desarrollo de habilidades sociales, aprendizaje abstracto, planteamiento de problema y sus resoluciones en base al descubrimiento. Va a ser relevante dependiendo del uso y enfoque que el docente le dé, ya sea material audiovisual o gráfico, su finalidad es facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje y permitir un mejor entendimiento de los temas, así como evaluar conocimientos y habilidades de los alumnos.

## **CAPÍTULO III**

### **OBJETO DE ESTUDIO Y METODOLOGÍA**

Con el presente trabajo pretendo contribuir al fortalecimiento del campo de la educación ambiental a través de un proyecto interdisciplinar que oriente a los alumnos y alumnas a percibir si en su entorno hay una crisis ambiental que enfrente su comunidad, para llevar a cabo acciones preventivas, en la relación que tiene el ser humano con el medio ambiente. Sin duda hay trabajos y contribuciones en cuanto al diseño de estrategias y unidades metodológicas que se han desarrollado con éxito en México y en otros países con referencia a la educación ambiental. Por lo anterior, se está en condiciones de afirmar que ésta intervención aportará datos útiles vinculados al quehacer educativo y contribuirá al campo de la educación ambiental.

El elegir la escuela como el medio para aplicar unidades didácticas enfocada a la educación ambiental, que permita al alumno comprender cada vez mejor su relación con el ambiente para realizar una transformación de su entorno, desarrollando material de reflexión que le permita aplicar y clarificar sus ideas, concepciones y percepciones que tienen dentro de su contexto.

Esta intervención educativa se encuentra caracterizada por la aplicación de estrategias y materiales didácticos enfocados al campo de la educación ambiental, vista como una investigación para la innovación, que busca estimular la producción colectiva de conocimientos a fin de favorecer la acción educativa con vistas al cambio social y a la percepción en torno al medio ambiente y la relación que el ser humano tiene con la naturaleza.

El hecho de retomar la educación formal para trabajar la dimensión ambiental, la cual nos remite a la manera en que el ser humano concibe, representa y valora la naturaleza, así como las formas de relación que se establecen con ella y el medio en general a través del desarrollo de habilidades, aptitudes y actitudes en torno al medio ambiente se hace relevante debido a que la escuela funge como un espacio

de integración en diversas áreas de conocimiento, revelándose como un espacio dinamizador en el currículum, en materia ambiental a partir del estudio de las necesidades del contexto. Asimismo, el que la realidad parta del entorno donde el educando vive, hace que éste adquiera una relevancia prioritaria, ya que las experiencias y vivencias que el alumno tiene enriquecen de manera significativa su participación.

En otro orden de ideas el currículo oficial de educación primaria es abierto y flexible, y contempla la posibilidad de que el profesorado adopte medidas para llevar a cabo un refuerzo pedagógico. La incorporación de la dimensión ambiental en el currículum está mediada por la concepción del medio ambiente, Lucie Sauvé (2003:4), hace una clasificación muy didáctica sobre la concepción de ambiente:

- a) El medio ambiente entendido como naturaleza (que apreciar, que preservar)
- b) El medio ambiente abordado como recurso (por administrar, por compartir)
- c) El medio ambiente visto como problema (por prevenir, por resolver)
- d) El medio ambiente como sistema para comprender (para tomar nuevas decisiones)
- e) El medio ambiente como contexto (tejido de elementos espacio-temporales entrelazados, trama de emergencia y significación por destacar)
- f) El medio ambiente como medio de vida ( por conocer, por arreglar)
- g) El medio ambiente abordado como paisaje (por recorrer, por interpretar)
- h) El medio ambiente como biósfera (donde vivir juntos a largo plazo)
- i) El medio ambiente entendido como proyecto comunitario (donde comprometerse)

En donde cada una de sus concepciones implica un desarrollo de estrategias y competencias determinadas, es por ello que considero que el desarrollo de estrategias tiene una función primordial para introducir la dimensión ambiental dentro del campo de la educación formal.

En el caso de la dimensión ambiental, su introducción consistiría en la incorporación de conocimientos, habilidades, actitudes aptitudes y valores conscientemente diseñado y contextualizado, que parta de los objetivos generales y que se concrete en los contenidos de la mayoría de las disciplinas a fin de que los alumnos y alumnas adquieran nuevas formas de relacionarse con la naturaleza.

¿Porqué intervenir en el campo de la educación formal?

Comparto que la educación debe seguir siendo un espacio de libertad, donde se puede y se debe explorar críticamente las numerosas dimensiones de “Ser humanos sobre la Tierra” o dicho de otra manera, lo que significa ambientalmente ser” (Sauvé, Bergman, Brunelle, 2008). Una educación humanista y de compromiso social que modifique actitudes, proporcione nuevos conocimientos, donde la intervención educativa logre significatividad en los aprendizajes sobre EA, que parta del análisis de la relación cotidiana con el medio, una educación enfocada al bienestar humano. Caride y Meira (2001) nos dicen que el medio ambiente se percibe como un constructo social, mediado por filtros culturales y representaciones simbólicas que están ideológica y políticamente condicionadas y que en alguna de sus formas, ejercen un papel decisivo en los modos de interpretar la vida cotidiana o de desarrollar conocimiento científico.

Desde esta perspectiva la EA promueve un nuevo enfoque pedagógico, que integra y diversifica diferentes comunidades de aprendizaje dentro del ámbito de la educación formal, constituye un factor de cambio y desarrollo, permitiendo fortalecer el trabajo participativo y solidario, en un proceso integrador permanente, en el cual el ser humano toma conciencia de su medio, adquiere e internaliza

conocimientos, valores, competencias, voluntad y compromisos para actuar individual y colectivamente a favor del medio ambiente.

Esta concepción integradora, ofrece un amplio campo de acción dentro del currículum de educación básica, tanto desde el punto de vista conceptual como de la práctica educativa. Como menciona González (1999), integrar la EA en el conjunto de procesos formativos que constituyen la vida cotidiana de la escuela. Por tanto definir, situar y reconocer los problemas y sus consecuencias y admitir que nos afecta son algunos de los mecanismos cognitivos y afectivos que una sociedad educada ambientalmente se compromete a manejar (Cuello, 2002).

Por ello ya considerar que la escuela es un espacio de negociación de significados, de resistencia, de complicidad y de autonomía, en el cual niños y niñas comparten comprenden analizan y tratan de explicar fenómenos de la vida cotidiana, se pretende intervenir el currículum fortaleciendo el desarrollo de estrategias metodológicas, dentro de su contexto social, generando espacios de reflexión colectiva, sistémica y de diálogo en torno a la dimensión ambiental.

### **3.1 Objeto de Estudio**

El objeto de estudio de la presente investigación es el proceso de incorporación de la dimensión ambiental a través de tres unidades didácticas en el programa de educación básica con los alumnos de 6º grado grupo "A" de educación primaria de la escuela Gral. Ignacio Zaragoza ubicada en la colonia Anáhuac, en el Distrito Federal durante el ciclo escolar 2010-2011.

### **3.2 Objetivo General**

Fortalecer el campo de la educación ambiental, generando procesos de pensamiento complejo que vinculen la relación sociedad/naturaleza, dentro del contexto comunitario de los alumnos y alumnas de sexto grado.

## **Objetivos Específicos**

- \*Introducir la dimensión ambiental en las actividades que vinculen la escuela con la comunidad.
- \*Diseñar y adaptar materiales y recursos didácticos para la educación ambiental.
- \*Ofrecer innovaciones educativas para el tratamiento de la temática medio-ambiental en el entorno.
- \*Propiciar la participación del alumno en actividades que promuevan una actividad mental constructiva.
- \*Reconocer en los elementos de su entorno físico y social el impacto de algunas actividades humanas.
- \*Analizar las principales características del medio ambiente en el ámbito de su comunidad.
- \*Orientar y estimular la participación de la comunidad en torno a los problemas ambientales que se presentan.
- \*Percibir la EA en el contexto social donde se desenvuelve el educando.
- \*Generar espacios de reflexión colectiva en torno a la problemática ambiental local.

## **3.3 Supuestos Hipotéticos**

- \*Deduzco que con el diseño de unidades didácticas, el nivel de competencia cognitiva, en el que se encuentran los alumnos, así como sus conocimientos previos, se podrá desarrollar con mayor facilidad el aprender a aprender, como un objetivo ambicioso e irrenunciable de la educación escolar, posibilitando que los alumnos realicen aprendizajes significativos, en torno a la educación ambiental.
- \*Infiero que los alumnos de 6º grado cuentan con el nivel cognitivo, social y cultural para establecer relaciones entre el medio ambiente y su comunidad.

\*Presumo que el desarrollo de estrategias innovadoras proporciona una forma eficaz de alcanzar objetivos que desarrollen el trabajo progresivo en torno a la educación ambiental.

\*Advierto que el material didáctico que hay con referencia a la educación ambiental se encuentra limitado o inmerso dentro del campo de las ciencias naturales, lo cual hace que el docente soslaye este tema y lo trate de manera superficial, en el ámbito escolar, en algunas ocasiones por desconocimiento.

\*Mejorar la calidad del aprendizaje y hacer del aula un lugar placentero se puede llevar a cabo a través de materiales didácticos enfocados a la educación ambiental, desde una perspectiva más abierta y comprensiva acorde a la capacidad de los educandos.

\*Los materiales didácticos proporcionan una forma innovadora de alcanzar objetivos, utilizando actividades de aplicación y ejercitación ayudan a realizar un trabajo progresivo en torno a un tema determinado, contribuyen a facilitar la tarea de enseñar, fomentan la dimensión estratégica y creativa del docente.

\*Comentando con mis compañeras de grado acerca de la forma en la que ellas implementan la educación ambiental dentro del aula, se denota que la siguen trabajando desde el punto de vista ecologista y como temas sueltos que forman parte del programa que corresponde al grado, siempre y cuando aparezcan dentro del libro de texto.

\*Considero que es relevante el desarrollo de un proyecto interdisciplinar que motive a la actividad reflexiva y mejore la práctica educativa en torno a la dimensión ambiental.

\*Estimo que es factible la implementación de unidades didácticas que contribuyan a una práctica de la educación ambiental dentro de las aulas, ya que no se introducirían de manera aislada sino como parte integral dentro de las áreas de conocimiento, pues considero que las que el libro de texto posee son insuficientes para adentrarse más ampliamente en el tema.

\*Encuentro viable el trabajo con los alumnos de sexto grado de manera interactiva, ya que la cooperación genera resultados positivos en el desarrollo de un objetivo específico, en este caso sería el estudio de su comunidad, fortaleciendo la integración del grupo para un bien común.

\*La movilización de saberes dentro y fuera del aula, se manifiesta tanto en situaciones comunes de la vida diaria como en situaciones complejas y contribuyen a visualizar un problema, y poner en juego los conocimientos pertinentes para resolverlos.

\*Además, el diálogo que acompaña a la indagación posibilita distinguir las ideas nuevas, evitar o esclarecer confusiones, compartir lo aprendido, planificar nuevas búsquedas, y relacionarse de manera directa con los miembros de su comunidad.

\*Considero que el trabajo directo en el lugar donde se desarrolla la investigación-acción estimulan la participación de la comunidad involucrada para un fin común, el desarrollo de actitud, valores para que participen de manera activa, así como reconocer que hay una problemática ambiental en torno a su comunidad.

### **3.4 Metodología**

Para el desarrollo de la presente intervención se utilizará la metodología de la investigación-acción, ya que éste se adapta al proceso formativo, como una alternativa a la innovación y al cambio educativo no solo a nivel curricular, sino también en cuanto a valores y estilo profesional del docente, combina dos tipos de conocimientos: el conocimiento teórico y el conocimiento de un contexto determinado, ofrece un espacio de confluencia entre teoría y práctica.

Uno de los representantes de la investigación-acción desde un enfoque interpretativo es Elliot (1993: 88) quien define la investigación-acción como «un estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma». La entiende como una reflexión sobre las acciones humanas y las situaciones sociales vividas por el profesorado que tiene como objetivo ampliar la comprensión (diagnóstico) de los docentes de sus problemas prácticos.

Para Kemmis (1983) define a la investigación-acción, como un conjunto de actividades dirigidas hacia el desarrollo curricular, la promoción y perfeccionamiento profesional, mejora de programas escolares, desarrollo de los sistemas de planificación a través de la identificación de estrategias puestas en práctica sometidas sistemáticamente a observación, reflexión y cambio.

La investigación acción no trata de conseguir fórmulas pedagógicas generales, sino de llegar a formas de acción que ayuden a superar los problemas, tomando decisiones que afecten al propio ejercicio profesional. Es lo que suele llamarse investigación activa y vinculada a la mejora de la calidad de la educación y a la innovación educativa.

Entre los rasgos específicos que caracterizan la investigación-acción se consideran los siguientes:

a) Implica colaboración, es decir, lograr un cambio de actitud, transformación y mejora de una realidad social y del aprendizaje a través de la reflexión sobre el propio quehacer en el que cada uno está involucrado.

b) Es una investigación orientada a la mejora de la acción educativa con una visión dinámica de la realidad. Se pone énfasis en la reflexión sobre los efectos de la acción. Pensamiento y acción están unidos en la práctica educativa.

c) Desde el punto de vista metodológico, la investigación-acción se concibe de un modo *amplio* y *flexible*. Ofrece la posibilidad de volver sobre los datos las veces que sea necesario, reinterpretarlos y contrastarlos con otras fuentes.

d) Intenta contribuir a la resolución de problemas, cambiando y mejorando las prácticas educativas.

e) Parte de la práctica está constituida en y desde la realidad situacional, social, educativa y práctica de los sujetos implicados en las preocupaciones, problemas, dificultades y luchas que les afectan y forman parte de su experiencia cotidiana (Latorre, 2003).

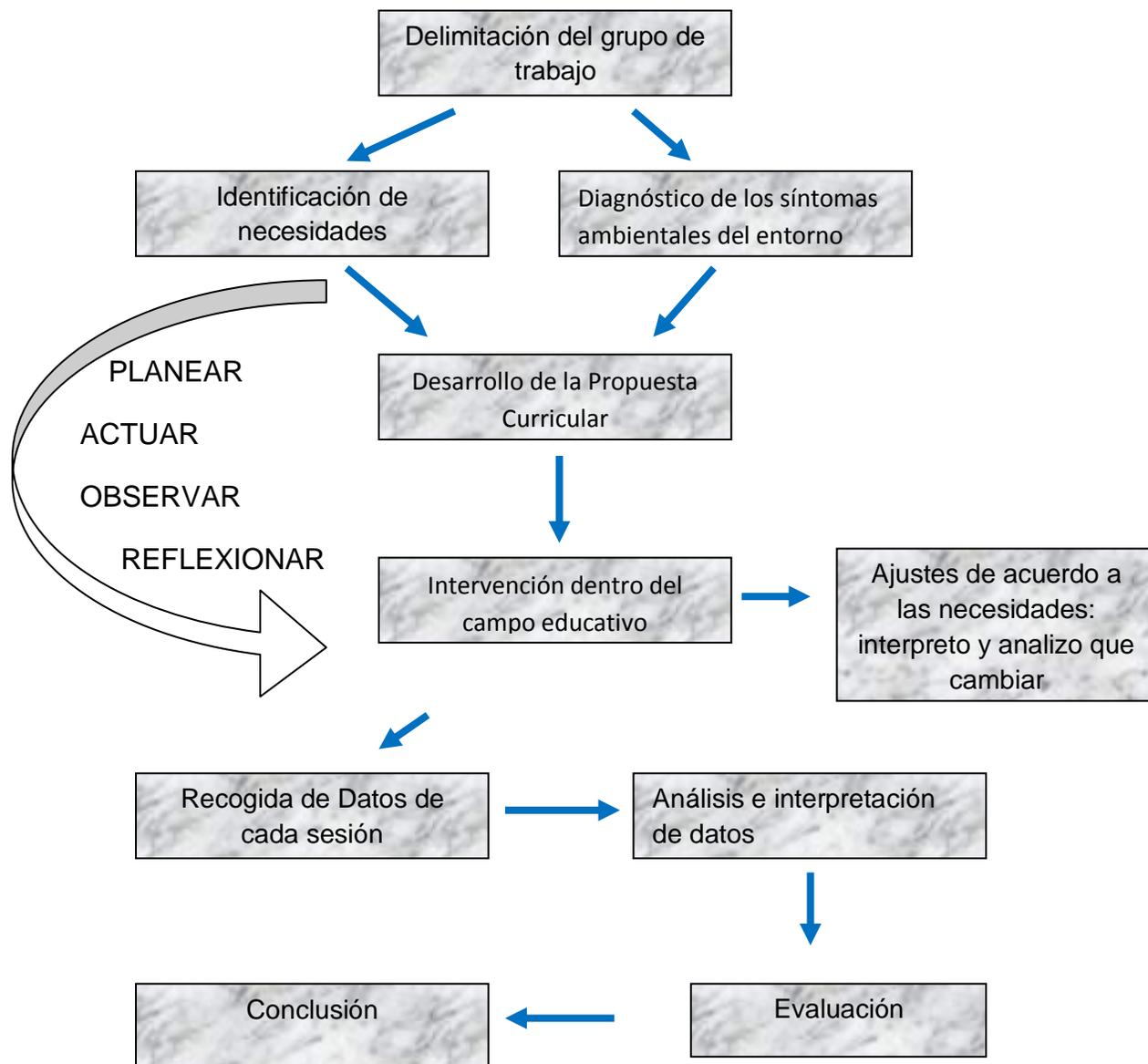
La investigación-acción es una estrategia y planear estrategias es fundamental. Se trata de decisiones prácticas y concretas acerca de: ¿Qué debe hacerse? ¿Por parte de quién? ¿Dónde hay que actuar para producir el efecto más poderoso posible? ¿Cuándo y cómo hacerlo? Planear es una acción flexible y abierta al cambio, pero conlleva que dicha acción esté informada y criticada, por lo que conviene analizar riesgos e implicaciones para que sea eficaz. Pérez y Nieto (1999: 8) destacan que los investigadores no interpretan las prácticas educativas como un "fenómeno objetivo" que podamos estudiar al margen de quien las realiza, ni como tratamientos técnicos, ni como expresiones de intenciones de los profesionales; lo que interesa a la investigación-acción es cómo mejorar las prácticas.

El proceso a seguir para llevar a cabo la investigación acción implica una serie de pasos en el cual se puede avanzar o retroceder en un proceso constante de aprendizaje abierto y continuo. Se podría decir que la investigación acción se desarrolla siguiendo un modelo en *espiral en ciclos* sucesivos que incluyen diagnóstico, planificación, acción, observación y reflexión – evaluación. El proceso de investigación acción es descrito con matizaciones diferentes según autores, variando en cuanto a su complejidad (Lewin, Kemmis, MacTaggart, Ander Egg, Elliot, 1988).

Para la obtención de datos se utilizarán distintos instrumentos, grabaciones de video, diario de campo, evidencias de los alumnos, fotos, mapas mentales y mapas conceptuales, cuestionarios e informes entre otros. Para realizar el análisis de datos se aplicará el método mixto.

Tocante al diseño de la propuesta curricular, se dividirá en unidades didácticas, estas representan una secuencia de actividades estructuradas para la consecución de objetivos determinados y permiten incluir las tres fases de intervención reflexiva: planificación, aplicación y evaluación (Zabala, 1998: 11-24). Los nuevos aprendizajes deben tener en cuenta los conocimientos previos que posee el alumno y a partir de ellos, reestructurar sus esquemas mentales.

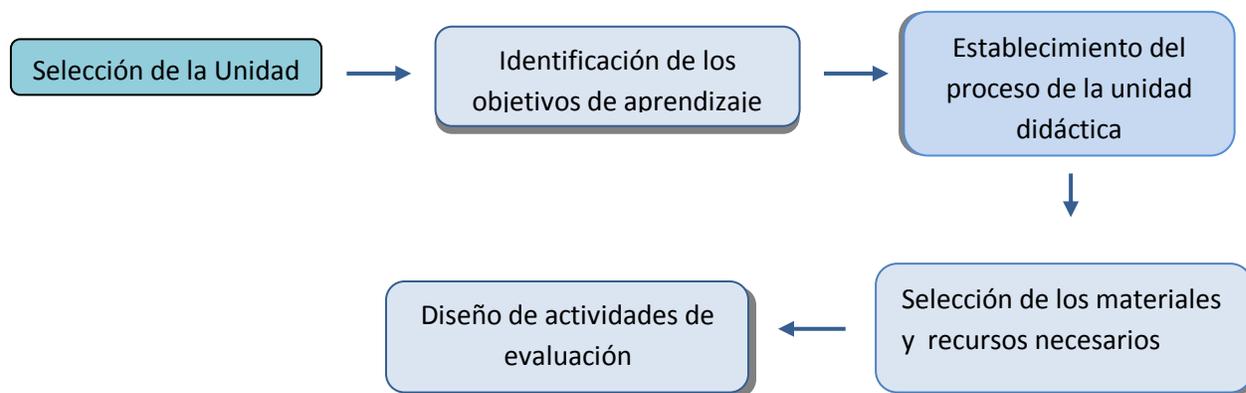
Por lo que para el presente trabajo se muestra el siguiente diagrama el cual trata de acercarse a los modelos de los autores antes mencionados mostrando facilidad para ponerlo en práctica dentro del ámbito educativo, ya que puede aportar una vía de reflexión sistemática de la acción, facilitando la reflexión y el reajuste en todo momento, mejorando el resultado final del mismo.



Elaboración propia

Para que se pueda producir el aprendizaje es necesario que el alumno participe, de manera activa dentro y fuera del aula. Este requerimiento de que el alumno permanezca activo no se identifica con la simple manipulación o exploración, sino que se trata de un actividad interna del sujeto. Además, podemos decir que el aprendizaje se favorece enormemente mediante la interacción social, por lo que las interacciones *profesor-alumno* y *alumno-alumnos* serán un punto clave en el aprendizaje de estos últimos (Ávila, 2006).

Para el desarrollo de las unidades didácticas se definirá el conjunto de saberes que se han de construir y organizar, las actividades e instrumentos de evaluación, el recorrido para el desarrollo de la misma será el siguiente: recuperando elementos de los programas oficiales y con el apoyo de materiales diversos.



La unidad didáctica es la interrelación de todos los elementos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, una forma de planificar alrededor de un conjunto de elementos que se conviertan en eje integrador del proceso, aportándole consistencia, son un instrumento de planificación o programación que permite al profesor/a organizar su práctica educativa, que contiene la planificación de un proceso completo de enseñanza –aprendizaje y por tanto engloba todos los elementos curriculares: objetivos, contenidos, actividades, metodología y evaluación en torno a un eje.

Son un conjunto de experiencias de aprendizaje relacionadas con un eje organizador que contiene la concreción de los contenidos a desarrollar y las actividades que debe realizar, ajustado al grupo y al alumno dando respuesta a las cuestiones curriculares siguientes (García, 2000):

- ♣ ¿Qué enseñar? (objetivos y contenidos)
- ♣ ¿Cuándo enseñar? (secuencia ordenada de actividades y contenidos)

- ♣ ¿Cómo enseñar? (actividades, organización del espacio y del tiempo, materiales y recursos didácticos).
- ♣ ¿Qué, cuándo y cómo evaluar? (evaluación).

Para la puesta en práctica en el aula, la unidad didáctica lleva una intención educativa y se puede vincular con relativa facilidad con el currículo oficial. Se contempla la elaboración de cuatro unidades didácticas, y para cada una de ellas se propone un desarrollo secuencial que permite darle continuidad al orden de las actividades, partiendo de sus inquietudes inmediatas acerca de los problemas que rodean a su comunidad y la forma en que estos le afectan, ya sea de forma directa o indirecta.

Como todo proyecto es indispensable realizar una evaluación del mismo, por tanto considerando que la evaluación es un proceso integral, sistemático y continuo. Ésta es una actividad a través de la cual, se puede obtener información adecuada sobre el funcionamiento de un proceso en este caso de las unidades didácticas. Se llevará a cabo una evaluación a lo largo del proceso, durante las acciones de enseñanza-aprendizaje, con la finalidad de modificar y perfeccionar, sobre la marcha todo aquello que requiera de un ajuste, o bien que se aleje de las metas previstas. Y la evaluación final al término del mismo para determinar si las modificaciones realizadas fueron pertinentes.

Se tomarán los siguientes referentes para realizar la evaluación:

- ❖ Selección y secuenciación de objetivos y contenidos.
- ❖ Efectividad de las actividades.
- ❖ Secuencia de las mismas
- ❖ Valoración del tiempo establecido
- ❖ Materiales y recursos utilizados
- ❖ Si las actividades se pudieron realizar en el tiempo establecido
- ❖ Si las evaluaciones de cada clase fueron pertinentes.
- ❖ Los logros alcanzados

Cabe destacar que tanto las relaciones docente/alumno, como alumno/alumno son preponderantes para llevar a cabo con éxito la intervención. La propuesta tiene también el objetivo de ser trabajada no solo en relación docente /alumno, sino darse a conocer y trabajar de manera conjunta con los padres de familia y de ser posible por la comunidad.

### 3.5 Antecedentes de la unidad didáctica

*La inflexibilidad y la rigidez  
son el principio de la muerte  
lo suave, lo flexible, el principio de la vida”  
Berman, 1992*

En la actualidad hay poca solidaridad en las escuelas. La democracia es insuficiente, nos enfrentamos a un mundo donde los medios de comunicación y los medios digitales están ganando terreno, por tanto resulta pertinente aprovecharlo en beneficio, desarrollando nuevas formas de enseñanza innovadoras y de aprendizaje autónomo. De ahí lo imperativo de un marco educativo significativo para el educando “reubicarlo en su ambiente, donde todo ser vivo puede ser conocido en su relación con el medio que lo rodea”, se requiere de ambientes educativos flexibles y funcionales, un sistema educativo que busque el sentido crítico la responsabilidad individual, colectiva y coherente con un enfoque sistémico (Morín, 2002:82).

En este punto se incorpora la EA, como un proceso que ayuda a desarrollar las habilidades y actitudes necesarias para comprender las relaciones entre los seres humanos, sus culturas y el mundo biofísico (Arias y López, 2009). Coincido con este concepto porque me parece que es claro y preciso sin quedarse únicamente en lo ecológico y además abre un amplio panorama en torno a lo físico social, económico, y cultural, sin dejar ningún sesgo en su definición.

El abordar la problemática ambiental requiere de una perspectiva que involucre los distintos saberes y desarrollo del conocimiento humano, para el impulso de alternativas, que nos permitan avanzar en una dirección de transformación y apertura, hacia los nuevos cambios en el modo de ser y hacer, del mismo modo que nuestras acciones ayuden a reducir las condiciones vulnerables en que se encuentra inmerso, en nuestro planeta.

En otro orden de ideas y retomando la parte educativa, la educación ambiental se torna como un campo: de acuerdo a la definición de campo de Pierre Bourdieu,

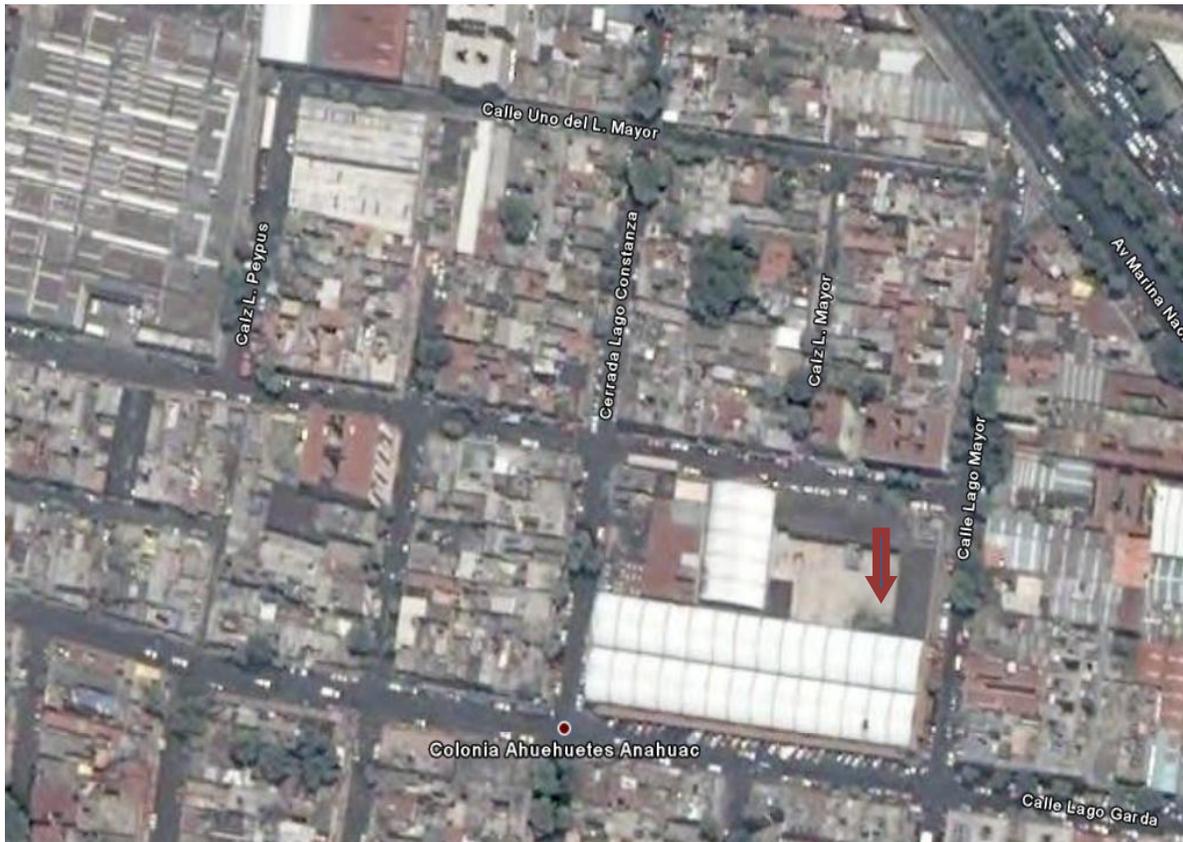
citado por Benítez, en caminos abiertos No.167 (2007), en la EA se define por una composición de tres elementos, reconocimiento de una crisis ambiental, necesidad de un futuro viable, y como vehículo para lograrlo, que puede ser leído en tres niveles, mundial, regional y nacional, dentro de ese campo se encuentran varios sub campos, de formación investigación, divulgación, comunicación, gestión. Por tanto la estructura del campo, es un estado de relación de fuerzas entre los agentes o las instituciones que intervienen, que permite la generación de una naturaleza constructiva del conocimiento, tanto en lo individual como en lo colectivo, que admite abordarla desde una visión holística, para generar, un pensamiento crítico en torno a los problemas ambientales.

El currículo oficial de educación primaria es abierto, flexible y contempla la posibilidad de que el profesorado adopte medidas para llevar a cabo un refuerzo pedagógico, y en su caso de adaptación curricular, es por ello que implementaré una investigación-acción en este sistema educativo desarrollando un proyecto de educación ambiental, que implique el observar de cerca y mirar con otra lente a su comunidad.

### 3.6 Características generales de la zona de estudio

La escuela donde se llevará a cabo dicho proyecto se ubica en la colonia Anáhuac, es una escuela primaria conformada por 15 grupos y donde he laborado durante 12 años, lo cual me ha permitido tener un acercamiento con la colectividad y percatarme de la forma en que se desenvuelven dentro de su entorno, así como de algunos problemas específicos, directamente relacionados con ella y que en ocasiones se vuelven imperceptibles para la comunidad que se encuentra inmersa en ellos.

Ubicación: El presente plano representa un croquis de la colonia donde se ubica la Escuela Primaria “Gral. Ignacio Zaragoza” 11-445-028-04-x



Vista Aérea satelital, proporcionado por Google Earth.

Localizada en Lago Mayor y 2º Callejón de Lago Mayor s/n. Colonia Anáhuac 1, a una cuadra de Marina Nacional y calle Felipe Carrillo Puerto.

Por lo que se puede observar se encuentra rodeada de asentamientos urbanos, entre los que se encuentran algunos de tipo irregular (vecindades)<sup>38</sup>, la escuela fue inaugurada en el año de 1962 bajo el gobierno del presidente Adolfo López Mateos, inició trabajando con 9 aulas, posteriormente debido a la alta demanda, se amplió, laborando con 18 grupos en el turno matutino y 12 en el turno vespertino, al correr de los años el turno vespertino fue desapareciendo poco a poco, actualmente funciona en un solo turno de jornada ampliada con 15 grupos.

Junto a la escuela se localiza el mercado de Lago Garda, el cual existe desde 1940, según relatan los padres de familia, ha cambiado de aspecto, pero no de ser contaminante, cuenta con un depósito de basura que se ha convertido en una fuente de contaminación, pese a que el camión recolector pasa todos los días, la comunidad sigue arrojando desechos a las calles, el desperdicio de desechos sólidos y de animales es recurrente en la comunidad y éste se ha incrementado debido a que la población ha aumentado por la excesiva construcción de edificios en la zona aledaña a la escuela.

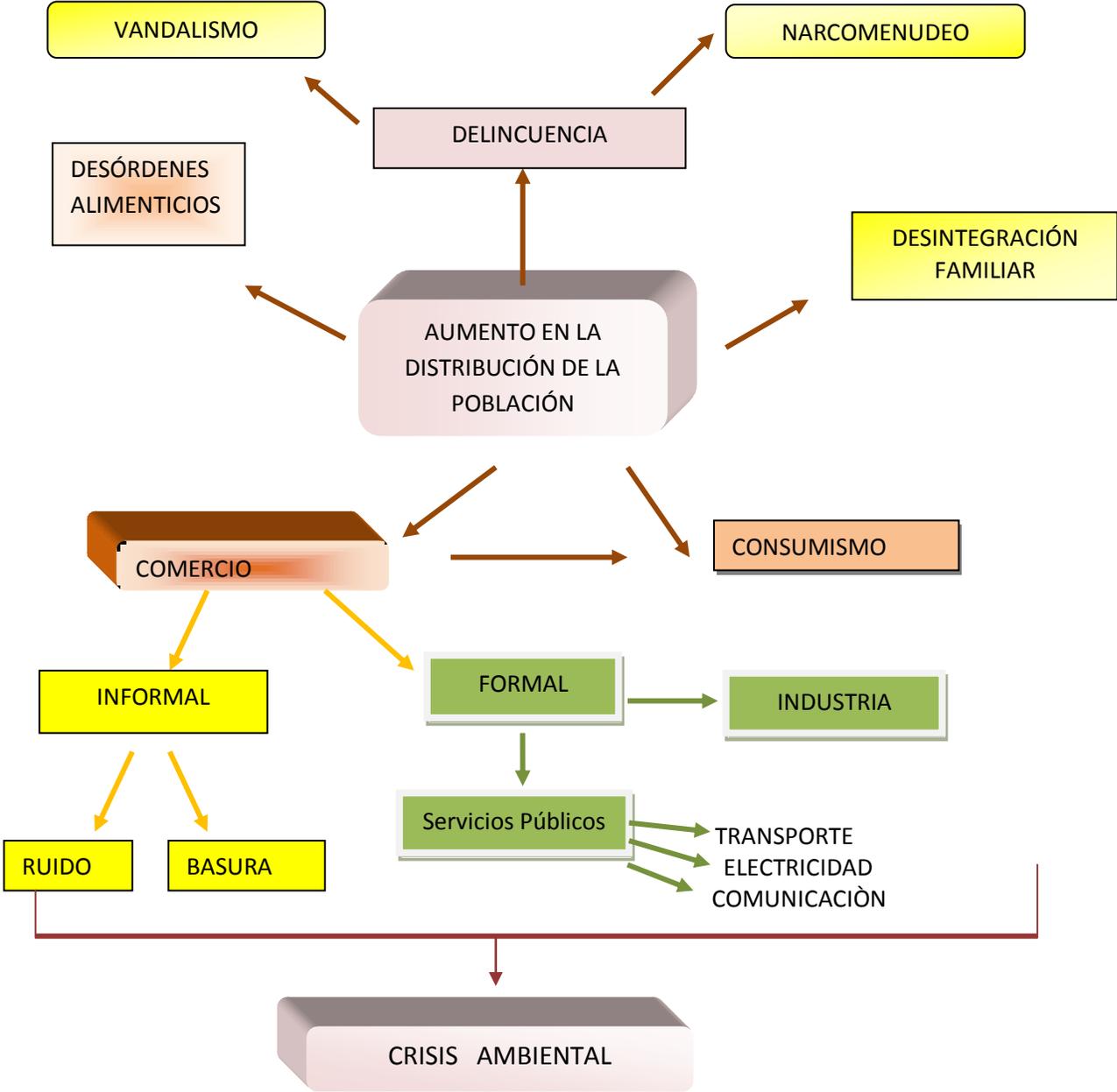
En otro orden de ideas, si bien la crisis ambiental tiene que ver con la globalización, misma que en las últimas décadas se ha acelerado, y donde los problemas ambientales están latentes, con diversos efectos, en el entorno próximo estos problemas se entretajan en una red de problemas sociales y económicos interaccionando unos con otros y los cuales se ven reflejados en el entorno de la comunidad de estudio, como se ven a continuación.

En el cuadro siguiente se reflejan algunos de los problemas más sobresalientes, de la comunidad de estudio. Estos datos se obtuvieron a través de pláticas con padres y madres de familia de la escuela, así como de las hojas de inscripción y el estudio socioeconómico que se realiza a principio de cada ciclo escolar, los cuadros rojos representan los problemas más relevantes en la zona de estudio, los

---

<sup>38</sup> El periódico el Universal del domingo 6 de febrero del 2011, hace, mención a los contrastes sociales que imperan en la delegación Miguel Hidalgo ver nota titulada "El Castillo desentona con lujos en la Miguel Hidalgo" consulte la pág. <http://www.eluniversal.com.mx/ciudad/105097.html>. (Fecha de consulta: mayo de 2013).

amarillos los problemas latentes con los cuales está familiarizada la comunidad y los verdes son los puntos positivos que se encuentran en ella, es así como se desarrolla el contexto donde se vive y convive con los educandos de esta comunidad dando pie al desarrollo de un enfoque sistémico del estudio de las diversas realidades dentro del proceso educativo.



Elaboración propia

Ya que nada se encuentra en forma estática y aislada ni en la naturaleza ni en la sociedad, todo elemento que se tome como objeto de estudio, observación o análisis, estará inmerso en una red de interrelaciones, por lo cual es necesario verlo y estudiarlo como parte de un sistema, considerando prioritariamente las relaciones presentes en un momento y lugar determinado (Tréllez, 2006).

Uno de los principales problemas, que se perciben, es el aumento en la distribución de la población, notoria por el importante crecimiento en el número de inmuebles que se ha edificado en los alrededores de la escuela el cual es considerable y ha traído como consecuencia, otros factores, que generan nuevos problemas en la comunidad como el incremento en los puestos ambulantes, incremento de basura en las calles. Esto nos lleva a encontrar familias con recursos económicos variables, los alumnos llevan celulares, ipods y todo lo que la tecnología moderna ofrece, no hay mucha atención por parte de madres y padres de familia en lo afectivo, pero sí en lo monetario, para ellos el dar dinero y cubrir lo que sus hijos desean suple el no estar al pendiente de ellos, ya que la mayoría se dedica al comercio informal.

Las familias de la comunidad escolar han cambiado en su estructura, tienen nuevas formas de relación, dejan lo tradicional y dan paso a un lugar donde las mujeres tienen un papel importante en el ámbito familiar, las relaciones personales cambian, ya no se basan solamente en la intimidad ni en la casa, los hombres participan también en lo doméstico. Esto ha provocado cambios en la sociedad, y ha hecho que su economía se vuelva más vulnerable y las formas de relación con los hijos cambie, ahora las familias se encuentran integradas por 4 o 6 miembros y una nueva generación se hace presente en el cuidado de los hijos, los abuelos, quienes constituyen una parte importante aún cuando se encuentren en la etapa final se convierten nuevamente en padres, con la responsabilidad que ello implica, pero con menos energía; tanto para poder controlar a esos adolescentes ávidos de conocer el mundo, o bien hacerse cargo del pequeño que ocupa su día en diversión, así lo manifiestan en las juntas que se llevan a cabo cada bimestre.

Al observar estas nuevas formas de relación y ver que, llegan a compartir hasta una misma casa habitación de aproximadamente 52 m<sup>2</sup>, hasta 10 personas, esto trae como consecuencia el hacinamiento y con ello la falta de privacidad , entre las personas que comparten una misma vivienda, que aunado a la carga de trabajo diario que tienen ya sea el padre, la madre o ambos así como las relaciones sociales, han generado diversos problemas, uno de ellos la falta de asistencia a la escuela y por consecuencia el bajo rendimiento escolar. Esto no siempre es así, hay alumnos para los cuales la escuela se convierte en la oportunidad de salir de casa, a fin de evitar, los quehaceres domésticos e incluso el cuidado de sus hermanos más pequeños. En la escuela se encuentran con los amigos, los intereses comunes, las alianzas y al maestro que en este caso funge no solo como educador, sino como consejero.

Actualmente la colonia Anáhuac está catalogada como una zona de alta peligrosidad<sup>39</sup>, además de la contaminación, los asentamientos urbanos el transporte, la energía, agresión, inseguridad, delincuencia, el crecimiento desenfrenado e insostenible de la población, la pobreza, el crecimiento demográfico, que poco a poco han ido aumentando a un ritmo impresionante, la ha hecho ponerse en alerta. Esto refleja una carencia que con respecto a los programas comunitarios, discursos y acciones de los partidos y gobiernos actuales, en torno a los problemas mencionados, de cualquier forma se dejan ver dos propuestas civilizatorias completamente antagónicas, una intenta profundizar y expandir a todos los rincones del país y otra que opera como una fórmula mágica por la cual todas las inequidades e irracionalidades que padece el mundo moderno a la larga desaparecen (Morín, 1993). Bajo estos términos se podría decir que se presenta una crisis ambiental en forma sistémica, donde hay una múltiple interrelación de elementos que parecen definir de forma general la crisis, marginación, desintegración familiar, desordenes alimenticios y un alto grado de consumo, de los cuales se desprenden sucesivos problemas que impactan sobre la naturaleza.

---

<sup>39</sup> Detectan 40 zonas peligrosas en la Delegación Miguel Hidalgo Noticia del periódico “La crónica de hoy” fechado el 25 de febrero del 2010 ,[http://www.cronica.com.mx/nota.php?id\\_notas=490298](http://www.cronica.com.mx/nota.php?id_notas=490298)

El ordenamiento urbano, la construcción de edificios en la zona ha afectado de manera determinante el aumento de la población y la economía familiar, la sociedad se ha vuelto inestable e insegura, la inversión de los bancos en los créditos hipotecarios ha generado que los más afectados resulten ser los compradores en donde la deuda de un departamento se triplica por lo que las familias se ven obligadas cada día más al comercio informal.

Este crecimiento caótico de los últimos años ha convertido a las ciudades<sup>40</sup> de centros civilizadores a focos de contaminación, segregación, soledad, agresión, inseguridad, en detrimento de la calidad de los habitantes (Leff ,1994). De manera similar es lo que ha venido sucediendo en la colonia Anáhuac, cada vez son más los departamento que se construyen, más el tráfico, el consumo excesivo, la intolerancia hacia nosotros mismos y cada vez más el poco caso que nos hacemos como especie humana. Se dedican más horas al trabajo que a la familia trastocando los valores, desordenes alimenticios, poca atención a los menores.

La multiplicidad de problemas ambientales, que se plantean en la comunidad, como se maneja en el cuadro anteriormente descrito, aunado a la necesidad de tener un mejor conocimiento del medio ambiente, el uso racional de los recursos, son temas que tienen que ver con el marco educativo, el desarrollo de la capacidad crítica y creativa del ser humano, para que este lleve a cabo acciones que lo lleven a dimensionar procesos permanentes y continuos, para restablecer la importante relación que debe existir entre la sociedad y la naturaleza.

---

<sup>40</sup> En el programa interactivo de la ONU (2004) titulado Ciudades de hoy Ciudades del Mañana se dice: que las ciudades son el crisol de la cultura, economía y desarrollo social, pero también trae como consecuencia problemas urbanos, la elevada tasa de crecimiento poblacional ha provocado problemas comunes; falta de fondos necesarios para prestar servicios básicos, escasez de vivienda adecuada y una infraestructura en decadencia, contaminación, saneamiento inadecuado, ordenación de desechos, congestionamiento entre otros.

<sup>26</sup>La "Cumbre de la Ciudad" realizada en junio de 1996 puso a los temas urbanos en la agenda mundial. Con más de la mitad de la población mundial viviendo en centros urbanos para el año 2000, las ciudades han tomado un perfil de mayor importancia en la visión del futuro. Las ciudades juegan un papel en nuestras vidas, y su crecimiento no es algo negativo. Las ciudades han producido grandes estructuras, culturales y económicas. Sin embargo, pocos estarán en desacuerdo con que las ciudades de hoy -- en países en vías de desarrollo, así como también en países desarrollados - son acosadas con serios problemas. De hecho, en muchos casos se suman a problemas mundiales como la contaminación.

Si bien una de las funciones principales de la escuela es socializar a los ciudadanos e incorporarlos a la cultura, dejando del lado el individualismo, la búsqueda y defensa del interés personal, no hay que olvidar que todos los rasgos de la cultura están interconectados bajo estos términos ¿Cómo desarrollar una educación que sirva para la vida y que esté relacionada directamente con las necesidades de la población? (Ander-Egg, 1995).

Mediante una innovación educativa a través de un proyecto, que involucre a alumnos y padres de familia del segundo ciclo, a la participación activa, en aras de enfrentar los problemas presentes en su contexto cotidiano, la cual, será de relevancia para llevar a buen término el desarrollo del proyecto denominado “Escaneando mi comunidad”. La innovación educativa se llevará a cabo en la Escuela Primaria General Ignacio Zaragoza donde he laborado aproximadamente por 9 años consecutivos, los cuales me sirven de referente para conocer y percibir las formas de relación que tienen los alumnos en la comunidad, sus vivencias y las relaciones interpersonales entre ellos.

Así mismo me permite tener una visión más amplia sobre la comunidad, al mismo tiempo que me permite transformar realidades educativas para favorecer las transformaciones sociales y ambientales, mediante un enfoque participativo y colaborativo dentro del quehacer docente. Por ello considero que ésta es una forma pertinente, de enfocar la educación ambiental desde su contexto, a través de la incorporación de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, actitudes, que le permitan percibir esa relación sociedad/naturaleza, transformando su pensamiento a través de estrategias que fomenten una cultura ambiental, a nuevos cambios en el modo de ser y hacer. Para vincularlo con el currículo de educación básica a continuación se hace referencia a la forma en la que están integrados los planes y programas, de educación primaria.

### **3.7 Características de la unidad didáctica**

Este diseño de propuesta de innovación toma como base, contenidos de aprendizaje; procedimentales, actitudinales y conceptuales que serán relevantes como medio para la consecución de los objetivos educativos pretendidos, (Zabala, 1999). En sí se trata de un proyecto concreto en el contexto ambiental vinculado a la detección de problemas en el entorno, donde se pretende fortalecer los lazos afectivos y emotivos para facilitar el sentido de pertenencia y de identificación con el medio de vida.

El reto es que tanto la enseñanza como el aprendizaje de contenidos sean socialmente útiles y psicológicamente adaptados tanto a los intereses como a las necesidades del alumno (Cañal, 2002). Por tanto definir y reconocer los problemas y sus consecuencias, así como elegir estrategias y recursos adecuados son algunos de los mecanismos que dan la pauta para el desarrollo de la EA en el ámbito formal.

Asimismo el incorporar la dimensión ambiental al currículo favorece y justifica la realización de un conjunto de actividades prácticas que permite, sobre todo en los niveles básicos de escolarización, trascender el espacio del aula para desarrollar ejercicios de sensibilización, observación y reconectar los procesos productivos y socioculturales de la comunidad con los procesos escolares (Gaudiano,1997), coadyuvando al aprendizaje significativo, permitiendo la construcción de nuevos conocimientos y facilitando la disposición del sujeto para organizar su pensamiento.

### **3.8 Datos de identificación del proyecto de intervención**

Título: “ESCANEANDO MI COMUNIDAD”

Datos del grupo:

No. de alumnos 31

Grado 6º grupo “A”

Días de aplicación; miércoles y viernes, sesiones de 1 hora 30 minutos.

Período de aplicación: 1er Semestre del ciclo escolar 2010-2011

Áreas Implicadas: Español, Ciencias Naturales, Geografía Formación Cívica y  
Ética, Educación Artística.

Duración: 6 meses

Lugar de Aplicación: Escuela Primaria: Gral. Ignacio Zaragoza

Ubicación: Lago Mayor y 2º Callejón de Lago Mayor s/n Col Anáhuac.C.P.11280

Destinatarios: alumnos del 3er ciclo de Educación Primaria, 6º grado.

El Proyecto de intervención se compone de tres unidades didácticas que parten de la observación y el estudio realizado con anterioridad, de la crisis ambiental en el entorno próximo, la cual se ha visto reflejada de manera inminente no nada más en una colonia sino a nivel global.

El proyecto se desarrolló en la comunidad donde viven los educandos en este caso se trata de la colonia Anáhuac 1ª sección considerando las calles aledañas a la escuela y su domicilio particular. Subsiguientemente los contenidos se basan en el entorno próximo de la comunidad, las formas de convivencia que se llevan a cabo y el deterioro que se hace presente en diversas manifestaciones, como los grafitis, el exceso de asentamientos urbanos y sus consecuencias, el comercio informal provocado por el desempleo los problemas generados por la interrelación entre el medio natural y social aunado a los procesos económicos y a las actividades productivas que se desarrollan en la zona de estudio, así como una serie de datos que fueron mencionados en la parte correspondiente al diagnóstico.

Del entorno inmediato, se puede adquirir un mayor conocimiento y comprensión, ya que está más cerca y forma parte de su vida diaria. En consecuencia, el análisis de los problemas que afectan a este entorno, tendrá un significado más cercano para el alumno. Posteriormente se intenta que los contenidos favorezcan la consecución de la finalidad educativa y que coadyuven a la creación de las condiciones necesarias en la construcción y en la reelaboración de modelos ideales y de personas en la sociedad (Zabala, 1999).



Elaboración propia

En el cuadro se presentan los rasgos generales del proyecto, las relaciones que existen entre las formas del desarrollo social, su vida cotidiana y la naturaleza, los procesos ambientales comprenden gran complejidad, ya que involucran todo tipo de desigualdades sociales y un intercambio eco- sistémico complejo por el uso indiferenciado de tecnologías sobre los recursos; esta relación del ser humano con

la naturaleza se da en una permanente situación de riesgo individual y colectivo “*en busca del bienestar*”.

Definir, situar y reconocer los problemas y sus consecuencias, admitir que nos afecta, conocer sus mecanismos, valorar nuestro papel, desarrollar el deseo, sentir la necesidad de tomar parte de la solución, son algunos de los mecanismos cognitivos y afectivos que una sociedad educada ambientalmente debe manejar, (Cuello, 2002). Si en algo puede contribuir la educación a contrarrestar los efectos negativos de la globalización económica es fomentando en niños, jóvenes y adultos *un cambio de mirada*. Este cambio alude a la comprensión intelectual del mundo, pero también a los valores con que nos aproximamos a él, a la reivindicación de los aspectos sensoriales (Novo, 2009).

La incorporación de la dimensión ambiental no se reduce a otorgar un tratamiento didáctico a contenidos sobre el medio biofísico, más bien se enfoca a educar para el ambiente, característica que le confiere significación diferente. Educar para el medio ambiente implica salir del estrecho espacio del salón de clase, trascender al ámbito geográfico de la escuela y vincular a los estudiantes con los procesos naturales y sociales en los propios lugares donde concurren, con el fin de generar nuevos valores, actitudes, conocimientos y competencias que posibiliten diferentes formas de relación entre grupos humanos y la naturaleza. Y en cuanto a la dimensión ambiental, en los procesos educativos, exige una concepción de integralidad y complejidad, un enfoque sistémico en el que se interrelacionen todos los componentes del currículo, promoviendo la incorporación de un sistema de conocimientos, hábitos, habilidades, comportamientos y valores, coherentes con estas necesidades, mediante la cooperación de los colectivos pedagógicos (Novo, 1996).

La comunidad es un punto de partida interesante en el marco de un análisis sistemático, que permite al alumno construir conexiones con su entorno más próximo, e iniciarlo en el conocimiento del medio ambiente, lo cual resulta pertinente para afrontar problemas más complejos en torno a las causas y consecuencias de los problemas ambientales.

Si en algo puede contribuir la educación a contrarrestar los efectos negativos de la globalización económica es fomentando en niños, jóvenes y adultos *un cambio de mirada*. Este cambio alude a la comprensión intelectual del mundo, pero también a los valores con que nos aproximamos a él, a la reivindicación de los aspectos sensoriales, incorporar las relaciones entre el ser humano y la naturaleza en una escala que vincule lo local con lo global, supone un compromiso donde la educación ambiental nos lleva a replantear nuestras relaciones con la biósfera y de una transformación social cuya meta es la de conseguir sociedades más armónicas y equitativas.

Resulta importante plantear un enfoque para el estudio de su comunidad que considere las situaciones de problemática (la contaminación, los ruidos, el exceso de residuos, la falta de espacios verdes, el incremento de inmuebles), que permitirán al alumno caracterizar el contexto donde vive. Posteriormente irá relacionando estos elementos y las funciones que desempeñan de acuerdo a las necesidades, para formar una red en donde se conecten economía, sociedad y cultura y medio ambiente.

## Capítulo IV

### APLICACIÓN DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

#### 4.1 Características Generales del Proyecto

El proyecto titulado “*Escaneando mi Comunidad*”, se encuentra dividido en 3 unidades de trabajo, cada una de ellas distribuidas en 4 sesiones de 1 ½ horas aproximadamente, que se realizaron dos veces a la semana. Al término de cada unidad se llevó a cabo una clase que integró los elementos principales de cada unidad lo cual permitió llevar a cabo el cierre de cada unidad, para realizar la evaluación y conclusión de la misma.

#### **Objetivo General:**

Que los alumnos desarrollen el pensamiento crítico sobre las cuestiones ambientales, donde ellos ubiquen diferentes espacios y formas de participar en su mejoramiento, adquieran nuevos referentes y concreten los propios en torno a la educación ambiental.

#### **Objetivos Específicos:**

- \*Identificar la crisis ambiental de su entorno.
  
- \*Dar a conocer el proyecto realizado a la comunidad educativa
  
- \*Desarrollar alternativas de solución
  
- \*Identificar la necesidad de respuesta a la problemática ambiental



## UNIDAD 1 ¿Quién soy y dónde me encuentro?

1ª Sesión:

Duración 1 hora 30 minutos

---

### Objetivo de unidad

Que el alumno se ubique dentro de un contexto histórico y espacial, así como una orientación para organizar e interpretar información.

- Espacio, territorio y recursos, localización
- Identidad
- Familia y construcción de la identidad cultural
- ¿Cómo me integro dentro de mi comunidad?

### Actividades:

- 1) El alumno registrará la información obtenida, dibujos y datos que le permitirán conocer mejor a su comunidad
- 2) En un mapa de la República Mexicana, localiza el Distrito Federal y como si lo escaneara, dibuja el contorno, una vez localizado ubica la delegación a la que pertenece su comunidad
- 3) Ubicar tu colonia, y la casa donde vives
- 4) Dibuja lo que hay alrededor de su casa
- 5) Ahora dibújate tú
- 6) Explica cómo es que te ubicaste dentro de un espacio geográfico determinado

A través de la reflexión y el diálogo colectivo, se recuperarán los elementos que conforman el entorno ambiental de su comunidad

### Evaluación

Observación directa en torno al desarrollo de la clase, registro de datos y elaboración de un mapa mental de lo que hay en común alrededor de su casa.

### Recursos:

Hojas blancas y de color, mapa de la república mexicana, del Distrito Federal, dibujos de su comunidad.

---

**Actividades:**

---

1) Realiza un recorrido por las calles que rodean tu casa y haz una descripción de lo que ves (actividad cartográfica), realiza un plano

2) Escribe que es lo que más te interesa

3) Investiga y escribe qué sabe tu familia sobre la comunidad, si ha cambiado, cuánto tiempo lleva viviendo aquí, si para ella representa algún problema alguna situación ambiental en particular haz una encuesta

4) Una vez registrados los datos, compártelos

5) Por equipo de 4 integrantes intercambiarán información y tratarán de sacar coincidencias

En plenaria, se realizará una red conceptual de las relaciones que se dan entre los procesos naturales y sociales

En conjunto se trazará un plano general de la escuela con respecto a las casa de los alumnos

**Evaluación**

Disposición mostrada para el trabajo en equipo, sistematización de la información y elaboración del plano.

**Recursos**

Hojas de papel bond, regla, colores, tarjetas y hojas tamaño carta de color.

---

---

**Actividades:**

---

Al inicio de la actividad se hará una presentación de lo que es crisis ambiental, medio ambiente y la forma en que se interrelacionan.

Para facilitar a los alumnos y alumnas el análisis de los datos obtenidos, posteriormente se llevarán a cabo las actividades descritas a continuación

1) Forma tu equipo de trabajo y analiza los datos obtenidos, en cuanto al abastecimiento de agua, alimentos, energía, concentración de actividades secundarias y nuevas áreas construidas

Para ello irán registrando en un formato previamente establecido los datos obtenidos

2) Escribe lo que haya tenido mayor importancia para tu equipo de trabajo

3) Exponga los resultados y las conclusiones a las que llegaron

4) No olvides registrar los datos que han obtenido

Se realizará el análisis de los datos en grupo y se hará un registro grupal de los datos obtenidos a fin de ir identificando los problemas que provocan en su comunidad y la interrelación que hay entre ellos

**Evaluación:**

Exposición de resultados por equipo ante el grupo, mediante cuadros sinópticos, tablas o gráficas.

**Recursos**

Presentación, hojas de registro de datos, hojas bond, plumones.

---

---

**Actividades:**

---

1) Inspírate y haz una composición o un poema sobre tu comunidad

2) Recolecta huellas de tu comunidad

3) Recoge una hoja que te haya gustado, o toma la impresión de tu árbol preferido

4) Investiga qué tipo de árbol o de hoja es qué características tiene, y si hay muchos en tu comunidad de este tipo y qué cuidados deben de tener

5) Expón tu trabajo al grupo

Identifiquen qué tipo de vegetación crece en su comunidad, y qué importancia tiene para el medio ambiente

Se realizará un concurso de poemas y composiciones

Juego de mesa localiza ambientalmente

**Evaluación :**

Exposición grupal de la unidad y registro de datos.

**Recursos**

Hojas blancas, colores, juego de mesa.

---

## UNIDAD 2      ¿Qué hay en mi comunidad?

5ª SESIÓN



Duración aproximada 1 1/2 horas

---

### Objetivo de unidad

Que el alumno identifique la estructura social que corresponde a su comunidad y cómo está organizada.

### Contenidos

- El comercio y el mercado
- Valoración de la higiene, la estética y el orden
- Reflexión sobre actividades y comportamientos en la vida cotidiana
- Identificación de los servicios públicos que hay en la comunidad
- Estado de limpieza o carencia del mismo de las calles de mi comunidad y las que están cerca de los servicios públicos

### Actividades:

1) Por equipo de 4 integrantes hacer un recorrido por las calles aledañas a su casa y a la escuela, recoger datos sobre: estado de limpieza, zonas verde, mobiliario urbano, comercios, clases de edificios (de cuántos pisos, cuántos departamentos nivel de ruido) etc.

Esta actividad por ser extensa se dividirá por manzanas y por equipo y se realiza fuera del horario escolar de ser posible se tomarán fotografías o video

2) En clase se contrastaran los resultados obtenidos

3) Se clasificarán de a cuerdo al género al que pertenecen

### Evaluación:

Compromiso y formalidad para realizar la actividad.

### Recursos:

Cámara fotográfica, hojas, lápices.

---

**Actividades:**

1) Análisis de los datos obtenidos por equipo

2) Registro de datos en tablas o gráfica

3) Elaboración de un mapa conceptual y con ayuda del maestro, marcar las interrelaciones que existen

4. Qué tipo de estructuras encontraron con mayor frecuencias, núm. de inmuebles y de servicios

5. En mesa redonda comentar las ventajas y desventajas que tiene vivir en una comunidad de estas características

6. Que diferencias perciben en relación con una comunidad rural

---

**Evaluación :**

A través de las conclusiones a las que hayan llegado.

---

**Recursos:**

Hojas de papel bond grandes, marcadores, pizarrón, hojas de color

---

---

**Actividades**

---

1) Elaboración escrita del recorrido por su comunidad

2) Elaboración de dibujos gráficos para en un plano representar la zona de estudio se realizará a manera de mural para ser expuesto en la comunidad escolar

3) Hacer referencia a las relaciones que se dan entre los elementos que integran su comunidad las funciones y las necesidades

4) Elaboración de gráficas y tablas para concentrar los resultados

**Evaluación**

Confrontación de ideas para elaborar el plano de la colonia.

**Recursos:**

Hojas de papel bond, marcadores de agua, impresión de fotografías.

---

---

Objetivo: Observar, analizar y cuestionar la forma en la cual se aprovechan los recursos naturales.

---

1) Video “ La historia de las cosas “

2) Resolución de preguntas con base en el video:

3) En plenaria se comentaron las respuestas y posteriormente por equipo, realizaron sus conclusiones

4) Posteriormente se trabajó con una estrategia didáctica denominada E.S.A. es la relación, para reforzar la interrelación entre el medio ambiente y la relación sociedad/naturaleza.

5) Por equipos elaboraron un enunciado relacionando los términos estipulados y cada equipo expuso sus conclusiones.

### **Evaluación**

Se presentarán los datos obtenidos a los Padres de Familia, pidiéndoles que externen su opinión tocante al tema tratado y propongan algunas alternativas de remediación para los problemas presentados.

### **Recursos**

Hojas de colores, equipo de cómputo, tijeras, cinta adhesiva, marcadores de agua, dados de colores grandes, hojas impresas.

Nota. La asamblea será extraordinaria y se llevará a cabo el día 5 de noviembre con una duración aproximada de 1 hora. Con esto se realizará el cierre de Unidad.

---

En forma paralela se irá realizando el mural y una red de problemas ambientales de acuerdo a como se vayan realizando los análisis.

## UNIDAD 3      Mi relación con el medio ambiente natural y social



9ª SESIÓN

DURACIÓN 1HORA 30 MINUTOS

---

### Objetivo de Unidad

Que el alumno identifique la interrelación entre elementos, factores y recursos para situar desequilibrios.

Que los alumnos, con ayuda del maestro, interpreten las implicaciones que tienen en el ambiente las actividades económicas que se realizan en su comunidad.

Qué los alumnos orientados por el profesor desarrollen un juego de mesa sobre energía.

### Contenidos

Actividades económicas identificación de las mismas

Distinguir aspectos en el paisaje urbano, geográficos, políticos, ecológicos, históricos, y económicos.

### Actividades

1) Por equipo de 4 personas, elaboren una lista de las actividades que se realizan en su comunidad incluyendo bienes y servicios

2) Visiten un lugar donde se desarrolle esa actividad y observen cómo se hace, qué materiales utiliza, maquinaria, energía. Si es posible y les permiten tome fotografías

3) En clase haga el análisis de cómo afecta al medio ambiente la actividad a la que asistieron

4) Trate de buscar relaciones e interconectarlas

### Evaluación

Realice un mapa conceptual con los datos obtenidos.

### Recursos:

Hojas de papel bond marcadores hojas blancas

---

---

**Actividades:**

---

1) Expongan los resultados obtenidos al grupo

2) Una vez expuesto hagan un mapa conceptual tratando de relacionar los hallazgos de sus investigaciones

3) Piensen de qué manera afectan las formas en las que ésta actividad se desarrolla y si afecta a la comunidad, en qué sentido

4) Peguen las imágenes obtenidas y traten de indicar de qué forma afectan al medio ambiente

5) Resalten los principales rasgos que han localizado a través del estudio de su comunidad.

6) Investiguen y expongan qué son las cadenas productivas y qué impacto tienen con el medio ambiente.

**Evaluación**

Observación y conclusión, ver las formas de interrelación entre componentes que los educandos han percibido, durante el proceso de investigación, exposición de sus cadenas productivas.

**Recursos**

Hojas bond de cuadro chico, marcadores, fotografías impresas, dibujos, recortes de revistas.

---

---

**Actividades**

---

1) Después de haber realizado las actividades antes descritas exponga ¿Qué siente por su comunidad?

2) Trate de interconectar todas las relaciones que ha hecho a través de sus observaciones y los mapas conceptuales de su comunidad

3) Reúnan los elementos culturales sociales y económicos

4) Distingan cuáles son los rasgos positivos y negativos que encuentra

5) ¿Cómo los relaciona con los problemas ambientales a nivel global?

**Evaluación**

¿Cómo contrasta los datos obtenidos y de qué forma los relaciona?

Recursos: hojas blancas

---

---

**Actividades**

---

1. Elaboración de forma individual de trípticos que expongan lo que es la energía y cuántas formas de energía hay

2. En equipos de 6 integrantes diseñarán un juego de mesa sobre energía, basándose en los juegos de mesa tradicionales como serpientes y escaleras, oca, memorama, etc.

3. Una vez terminado el juego se intercambiara con otro equipo para jugarlo y marcar los posibles errores del juego

4. Una vez jugado por lo menos 2 veces por otros equipos se devolverán al equipo original para que realice las correcciones pertinentes

**Evaluación**

Creatividad y funcionalidad de su juego de mesa sobre energía.

**Recursos:**

Imágenes, tijeras, cartulina, mica auto-adherible, colores, pegamento.

---

Se diseñarán fichas de observación durante el proceso y a partir de los trabajos se anotará el nivel de consecución de los diferentes objetivos y las posibles dificultades tanto para ejecutar las actividades como del alumno en sí.

La evaluación durante la unidad didáctica es un proceso continuo que permite reflexionar sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje y extraer consecuencias para mejorar la adecuación curricular que se está realizando, lleva consigo una valoración de la práctica docente en estos puntos:

- a) selección y secuencia de objetivos
- b) efectividad de las actividades
- c) materiales y recursos utilizados
- d) tiempos establecidos
- e) contenidos
- f) adecuación de actividades durante el proceso de aplicación

Así mismo al final el alumno realizará una evaluación del programa, manifestando su experiencia en cada una de las unidades a desarrollar, esto permite llevar a cabo un análisis preciso del diseño curricular propuesto. En esta propuesta en específico se lleva a cabo una evaluación de tipo procesual o formativa y una final o sumativa, en la que se toman en cuenta los objetivos propuestos que servirán de referencia para darle continuidad al trabajo.

La evaluación del proceso va a permitir implementar las decisiones que van a contribuir al buen desarrollo del proyecto permitiendo una retroalimentación periódica del mismo. Se pueden detectar los defectos que posea el diseño o bien deficiencias en su aplicación, permite obtener información para tomar decisiones y ayuda a mantener un registro del proceso, durante el cual se recolectará información tanto formal como informal que se maneja en cada una de las sesiones realizadas, al mismo tiempo que se llevará un diario de campo, que va a permitir registrar aspectos tales como; las relaciones interpersonales, los sucesos durante el desarrollo de la unidad. La evaluación del producto o sumativa va a permitir juzgar los logros del proyecto, tanto al final de cada unidad como de manera global, determinando si los resultados son satisfactorios y el impacto pudo haber alcanzado la propuesta antes descrita.



las preguntas a realizar a través de un cuestionario (ver anexo1), a partir de ello, por equipos se llevó a cabo el análisis de los datos obtenidos, se distribuyeron las tareas de acuerdo a la elección que ellos mismos hicieron y se elaboraron gráficas de barras, poligonales y circulares, en las cuales se vaciaron los datos obtenidos, bajo los siguientes títulos:

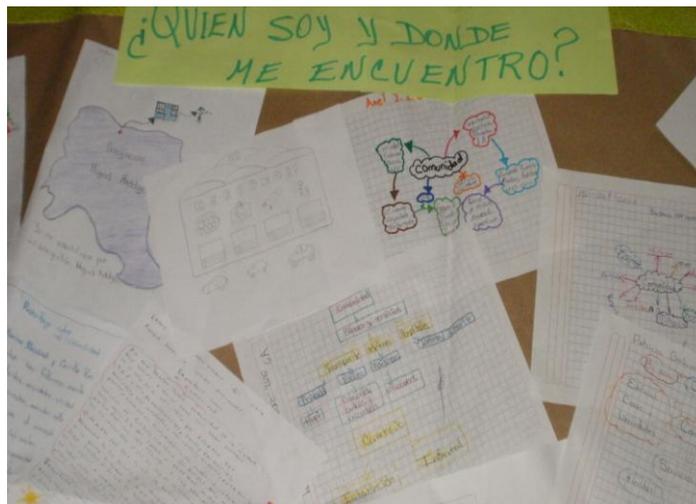
a) Modificaciones de mi comunidad

b) medio ambiente

c) aspectos económicos

d) aspectos sociales que afectan a mi comunidad en éste apartado hicieron mención a problemas de drogadicción, vandalismo, violencia, alcoholismo, falta de empleo y exceso de empleo informal. Cada uno de los equipos expuso las gráficas realizadas y en plenaria, se trato de conjuntar sus ideas en un mapa mental elaborado por el grupo y con ayuda del docente.

Se realizó una exposición de trabajos relacionados con las composiciones elaboradas por los educandos y por equipos se decidió cual fue la mejor, por lo que respecta al tema denominado las huellas de tu comunidad, los educandos investigaron las características de algunas plantas que y árboles que hay en su comunidad así como la importancia que estos tienen para el medio ambiente.



Durante cada sesión se realizó una breve reseña de la anterior, para volver a introducir al alumno al tema, cabe mencionar que durante la primera unidad el trabajo que se realizó fue muy irregular debido a problemas como: la autorización por parte de las autoridades escolares, y de los padres de familia para realizar las grabaciones de las sesiones, los alumnos no estaban acostumbrados a que se les tomara video y en lo personal como profesora, tampoco había experimentado el grabarme dando una clase, por lo que las primeras grabaciones se vieron interrumpidas en varias ocasiones por diversas circunstancias, como el uso de tecnología, la inquietud constante de los mismos alumnos por quererse grabar, el querer salir todos en la misma toma, ruido excesivo, hasta que poco a poco nos fuimos acostumbrando y las cosas se dieron con mayor facilidad.

## **Unidad 2**

### **¿Qué hay en mi comunidad?**

Para el desarrollo de la segunda unidad, ya no hubo tantos tropiezos se realizó de manera más fluida. En esta unidad el objetivo, fue que el alumno identificara la estructura social que corresponde a su comunidad y la forma como ésta se encuentra organizada.

Para iniciar, el grupo se distribuyó en equipos de 4 integrantes, realizaron un recorrido por las calles que rodean su comunidad y que dieran cuenta de la forma en que ésta se encuentra organizada, anotaron lo observado y tomaron fotografías, esto permitió que el alumno realmente anotara lo que a su parecer era significativo, y las fotos que los educandos consideraba relevantes, la actividad fuera del horario escolar contribuyó a fomentar las relaciones interpersonales y el intercambio de ideas de manera más abierta entre los miembros del equipo, el hecho de que tomaran fotografías de su comunidad mostró la realidad de su entorno, y resultó más interesante para el educando.

Las imágenes fueron variadas dependiendo de la percepción de cada uno de ellos, por lo que resultó interesante contrastar sus imágenes.

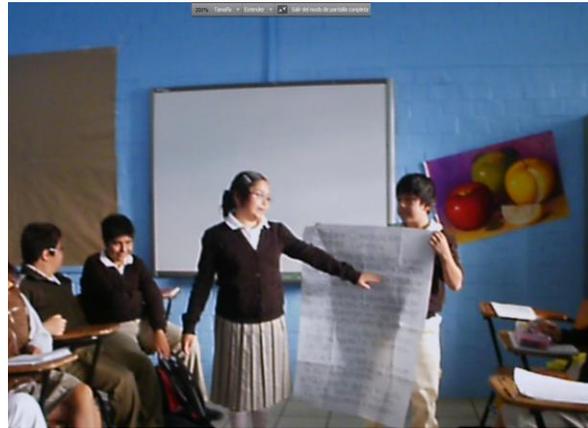
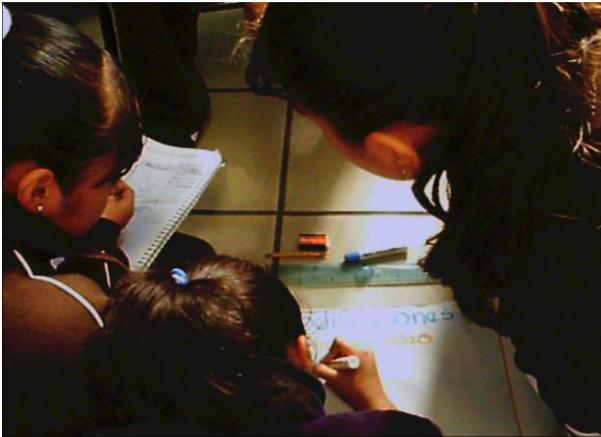


Como lo muestran algunas fotografías el enfoque dependió en gran medida del alumno o alumna que tomó la imagen y lo que quiso representar de su comunidad.

En la siguiente sesión en horario regular en plenaria comentaron sobre lo observado y las evidencias que habían obtenido, de esta forma se empezaron a establecer relaciones entre los elementos que integran su comunidad, las funciones y las necesidades de la misma. Con los datos obtenidos se elaboraron tablas donde se registró el aspecto y la frecuencia y posteriormente se hicieron gráficas, elaboraron mapas mentales cuyo centro fue su comunidad, esto ayudó a que los alumnos y alumnas reflexionaran sobre las ventajas que tiene la satisfacción de nuestras necesidades en la vida urbana y las repercusiones e impactos que se producen.

Todo ello llevó a que los alumnos y alumnas reflexionaran sobre las ventajas que tiene la satisfacción de nuestras necesidades en la vida urbana, así como las

repercusiones e impactos que se producen y así aprovechar de manera pertinente lo investigado y se realizó una tabla para concentrar los resultados.



En la 8ª sesión se trabajó con el video de “La historia de las cosas (*The Story of Stuff*) es un video de poco más de 20 minutos que expone las conexiones entre un gran número de cuestiones ambientales y sociales, y nos hace un llamado para crear juntos un mundo más sostenible y justo. El video está escrito y narrado por Annie Leonard. La finalidad del video fue:

- ▶ Explicar las formas de aprovechamiento de los recursos naturales que contribuyen a la sustentabilidad. A través del video el educando se pudo percatar de la llamada :

### Economía de materiales

- Extracción: explotación de los recursos naturales.
- Producción: uso de energía, químicos
- Distribución: venta
- Consumo : comprar ---consumismo
- Descarte (desecho): Tirar a la basura

Al terminar en plenaria se analizaron las respuestas y se hicieron comentarios acerca del video con base en las siguientes preguntas:

¿Qué les pareció?

¿Cómo lo relacionan con su vida?

¿Qué relación tiene con las demás áreas del conocimiento?

¿En qué parte del video se habla de economía, sociedad y naturaleza?

¿Por qué fue importante pasar el video?

Anotaron las conclusiones a las que llegaron y se obtuvo una conclusión general del grupo: ” *El video nos muestra la relación que tiene los recursos naturales con los productos que sin darnos cuenta consumimos o hacemos uso de ellos a diario, en el libro de geografía ya habíamos hecho una relación en donde teníamos que marcar los países que producían la materia prima para la elaboración de los celulares y la ruta que éstos seguían pasando por la producción, la venta y el consumo, pero no nos habíamos puesto a pensar todo el trabajo que hay detrás y las personas que se encuentran implicadas en dicha elaboración, mucho menos de cómo al cambiar de celular por moda estamos explotando no nada más recursos sino también a la gente que se encarga de hacer lo que nosotros consumimos*” ( texto elaborado por los alumnos de 6º A en diciembre del 2010).

Posteriormente se realizó una dinámica cuyo propósito fue reforzar la interrelación que existe entre medio ambiente, recursos naturales, sociedad, cultura y naturaleza. Se trabajó con la estrategia denominada E.S.A es la Relación, cuyo propósito fue reforzar la interrelación que existe entre las tres esferas del desarrollo sostenible: el grupo se dividió en equipos de 6 integrantes, cada uno realizó una tirada de tres dados los cuales estaban marcados con un color distinto un rosa (representaba la sociedad), un dado verde (el ambiente) y un dado amarillo (la economía), cada categoría contenía seis términos, al tirar los dados dependiendo del número que cayera se elegía el término con el cual se hacía la relación con las tres categorías. Por equipos elaboraron un enunciado relacionando los términos estipulados, obteniéndose los siguientes:

- a) La percepción de la relación-sociedad-naturaleza se refleja en la pobreza de las personas que viven en vecindades y carecen del principal líquido para vivir: el agua.
- b) El uso del suelo ha sido afectado porque hay muchos edificios en nuestra colonia.
- c) Los mercados generan muchos desechos eso muestra poca cultura por parte de la comunidad.
- d) Los negocios y la industria producen contaminación.
- e) En nuestra comunidad hay puestos en la calle aunque estos son utilizados para ganarse la vida también generan muchos desechos.
- f) Los servicios médicos, que cobran barato ayudan a la economía local de la comunidad.



Con lo observado en los enunciados se pretende comprender en la medida de sus posibilidades el término complejidad. Freire (2006), no solo tiene en cuenta al sujeto como constructor del conocimiento sino que valora la importancia del contexto social. El poder establecer relaciones entre los tres ámbitos señalados,

mostró la forma en la cual los niños y niñas van construyendo su propio conocimiento acerca de cómo ven a su comunidad, posteriormente se expusieron las relaciones establecidas junto con las fotografías de su comunidad.

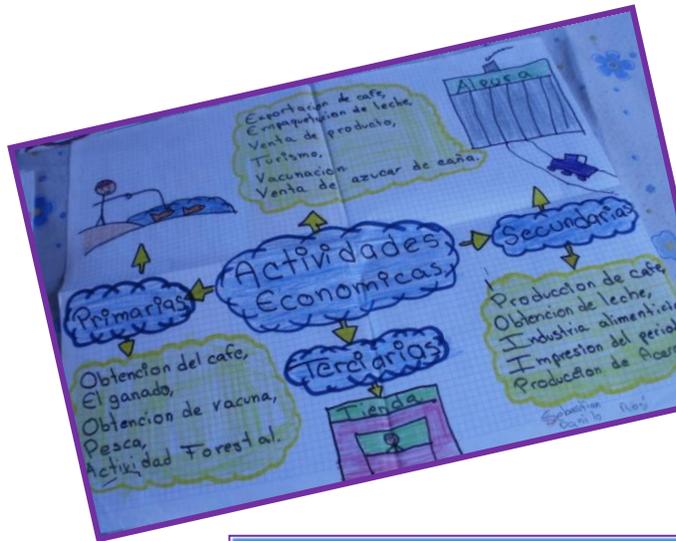
### **3ª Unidad**

#### **Mi relación con el medio ambiente natural y social**

En el desarrollo de la presente unidad se hizo énfasis en el proceso de industrialización, y la expansión que éste ha tenido en específico dentro de su comunidad y la forma en que se ha modificado la infraestructura de la misma. Realizaron un recorrido para ver los estilos de vida de su comunidad y su relación con el medio ambiente, tomaron notas, sobre las actividades económicas que se desarrollan y el impacto que estas tienen en el ambiente.

Por equipos enumeraron las cosas que se necesitan para vivir y con ayuda del docente establecer relaciones entre el consumo de los recursos naturales para satisfacer esa necesidad y el impacto que ésta tienen en los residuos que se generan. Posteriormente en plenaria se discutieron los datos obtenidos sobre las actividades económicas que se desarrollan en su comunidad y se relacionó con el tema del área de geografía titulado cadenas productivas, cada uno de los alumnos y alumnas escogieron un producto y establecieron el conjunto de agentes económicos que participan directamente en la producción, transformación y el traslado hasta el mercado de un producto y la forma en la cual el entorno representado está influido por varios elementos como las condiciones ambientales y la forma en que están afectan.

Los alumnos y alumnas expusieron sus trabajos y entre todos trataron de establecer de qué forma afectan al ambiente, y cómo se relacionan con su comunidad. Reunieron los datos obtenidos e intentaron hacer interconexiones entre ellos y de relacionarlos con los ya antes descritos.



Presentaron una red de problemas ambientales de su comunidad y la dieron a conocer a los padres de familia, a fin de dar cuenta del trabajo realizado e involucrarlos de alguna forma con lo que ellos estaban investigando sobre su comunidad. Se realizaron juegos de mesa sobre energía como material didáctico en donde los alumnos tuvieron la oportunidad de desarrollar su creatividad y plasmarla en la elaboración del juego, lo pusieron en práctica con compañeros de quinto grado y los resultados fueron satisfactorios, sus juegos de mesa tuvieron éxito a la vez que reforzaron el conocimiento sobre energías alternativas, energía formas y uso de las mismas.



Durante el desarrollo de esta unidad se tuvo la incorporación al proyecto de dos compañeras de trabajo que decidieron rescatar la pequeña área verde que tiene la escuela, las imágenes muestran el rescate de la misma desde limpiarla de trebejos hasta habilitarla y convertirla en un área más amable para el alumnado, el trabajo fue arduo los alumnos de 6º grado participaron de manera activa en la

limpieza de la misma, se tuvo la colaboración de los más pequeños con la donación de plantas y algunas flores.



Antes de darle mantenimiento



En trabajo activo

Asimismo se fueron dando diferentes acciones en torno a la educación ambiental aprovechándose todos y cada uno de los espacios disponibles, en las ceremonias que correspondían al grupo se procuraba hablar de temas ambientales, como calentamiento global, importancia del agua, asimismo dentro del grupo se habló del consumo de energía, elaboraron carteles, trípticos, se realizaron obras de teatro para los grados de 1º y 2º, diseñaron proyectos de educación ambiental, juegos de mesa e hicieron presentaciones en power point con el tema educación ambiental.





La sociedad de padres de familia se unió al proyecto realizando una colecta de PET<sup>41</sup> y elaboraron un tríptico que fue entregado a todos los alumnos de la escuela, en donde les hablaron de la importancia del reciclaje y la forma en la cual ellos podían contribuir, llevaron a cabo acciones para mantener limpia el área

<sup>41</sup> PET es la abreviatura de polietileno tereftalato, una resina plástica y una forma de poliéster. Es un tipo de materia prima plástica derivada del petróleo. Un grave problema que presentan estos envases es su extraordinaria durabilidad, ya que la degradación por la vía de la exposición natural es prácticamente nula.

[http://horno3.ensi.com.mx/apps/newsletter/idem.php?module=Newsletter&action=ReadNewsletter&newsletter\\_id=4359](http://horno3.ensi.com.mx/apps/newsletter/idem.php?module=Newsletter&action=ReadNewsletter&newsletter_id=4359). Fecha de Consulta: octubre de 2013).

exterior del plantel, barrieron, lavaron y procuraron mantenerla así el resto del ciclo escolar.

<p><b>SALVEMOS NUESTRO PLANETA</b></p>	<p><b><u>ORGANICOS</u></b> CASCARAS VERDURAS Y FRUTAS (PLATANO, TOMATE, PAPAS, NARANJAS, ETC) EN GENERAL TODO LO DE ORIGEN ANIMAL O VEGETAL</p> <p><b><u>INORGANICOS</u></b> VIDRIOS (BOTELLAS, VASOS, VENTANAS) PLASTICOS (ENVASES BEBIDA, BOLSAS) PAPELES (HOJAS DE CUADERNO, FAX, FOTOCOPIAS) CARTONES (CAJAS) METALES (CERVEZAS, BEBIDAS, TETRA PACK) TODO LO DE ORIGEN MINERAL O FABRICADO POR EL HOMBRE</p> <p><b><u>DELIGROSOS</u></b> DILAS, BATERIAS AUTO</p>	<p><b>RECICLAJE</b></p> <p>ASOCIACION DE PADRES DE FAMILIA ESC. PRIMARIA "GRAL. IGNACIO ZARAAGOZA"</p>
--------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>¿QUE ES RECICLAJE?</b> ES EL PROCESO MEDIANTE EL CUAL PRODUCTOS DE DESECHO, SON NUEVAMENTE UTILIZADOS</p> <p><b>¿QUE SE RECICLA?</b> PAPELES, CARTONES, PLASTICOS, VIDRIOS, METALES, MATERIA ORGANICA</p> <p><b>¿PORQUE RECICLAR?</b> RESOLVEMOS EL PROBLEMA DE LA BASURA. ES UN ESTUPENDO MODO DE AYUDAR A LA SALUD DEL PLANETA. PORQUE TODAS LAS COSAS QUE USAMOS A DIARIO (PERIÓDICOS, BOTELLAS DE PLÁSTICO, ETC.) SE HACEN CON MATERIALES PROCEDENTES DE LA TIERRA. NUESTRO PLANETA TIENE UNA CANTIDAD LIMITADA DE ESTOS VALIOSOS RECURSOS NATURALES AYUDA AL PLANETA!!!</p>	<p><b>VENTAJAS DEL RECICLAJE</b> AHORRO DE ENERGIA DISMINUYE LA CONTAMINACION CONSERVACION MEDIO AMBIENTE REDUCCION COSTOS DE TRANSPORTE PROLONGACION VIDA UTIL PRODUCTOS SE PROTEGEN LOS RECURSOS NATURALES REDUCCION VOLUMEN DE RESIDUOS SOLIDOS</p> <p><b>LAS TRES "ERRES"</b> <b><u>REDUCIR:</u></b> DEJAR DE COMPRAR COSAS QUE NO NECESITAMOS CON URGENCIA <b><u>REUTILIZAR:</u></b> SIGNIFICA GUARDAR Y VOLVER A UTILIZAR <b><u>RECICLAR:</u></b> REUTILIZAR UNA Y OTRA VEZ</p>	<p><b>¿COMO HACERLO DESDE CASA?</b> JUNTA TODAS LAS BOTELLAS DE PLASTICO PET. Y PARTICIPA EN LA COLECTA DE PLASTICO PET DE TU ESCUELA, AYUDAS A TU COMUNIDAD Y A NUESTRO PLANETA. PIDE EL APOYO A TUS PAPÁS....  ES MUY FACIL!! RECUERDE: <b><u>LA ECOLOGIA PARTE DESDE SU HOGAR</u></b></p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

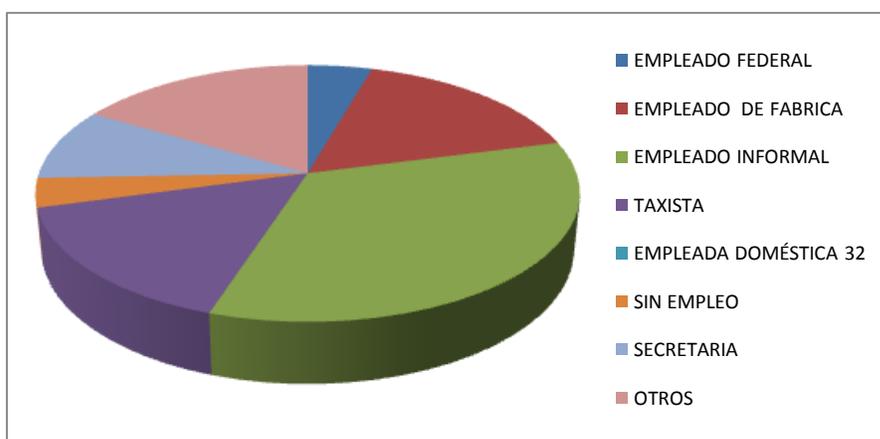
## CAPÍTULO V

### RESULTADOS, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN

#### 5.1 Resultados obtenidos en las investigaciones de los alumnos

La relación existente entre educación –comunidad permea la mayor parte de los espacios sociales en donde el campo educativo se identifica como fundamental para desplegar procesos en torno a su comunidad, a fin de vincular y detectar problemas en cuanto a su entorno, identificando como está organizada y qué tipo de interrelaciones se dan entre los distintos elementos, factores y recursos. La comunidad ofrece la posibilidad de una red de relaciones, donde se reconocen los vínculos de unión entre la contaminación y la población, creando espacios que permiten promover la corresponsabilidad entre los diversos actores.

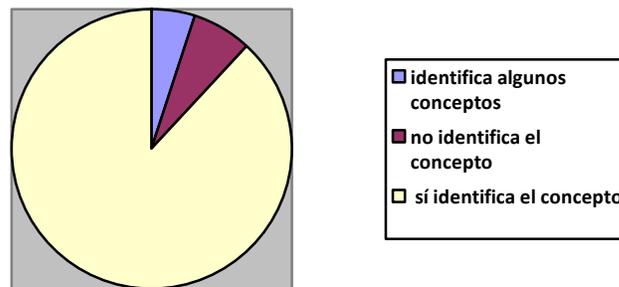
Con los datos obtenidos se obtuvo la siguiente gráfica que muestra el tipo de empleo de Madres y Padres de Familia que predomina en la comunidad escolar de la escuela Primaria General Ignacio Zaragoza, en la cual se tomaron alrededor de 340 datos obtenidos del estudio socioeconómico realizado por los maestros de la escuela al inicio del ciclo escolar.



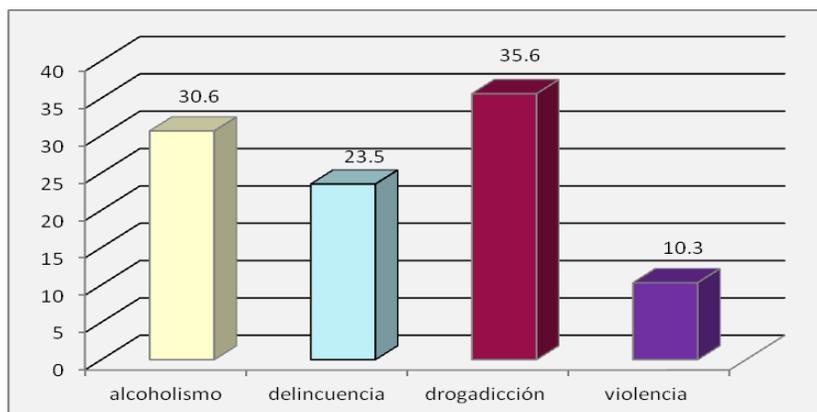
De la cual podemos deducir que la mayor parte está destinada al empleo informal, venta de CD pirata, herramientas, ropa usada, personas, lavacoche, venta de

dulces, legumbre, puestos de comida en la calle etc. al que se le atribuye, generación de desechos, ruido excesivo, mal uso de las instalaciones, proliferación fauna nociva.

Dentro de los ejercicios que se realizaron fue importante saber si el alumnado tenía un concepto claro sobre lo que iba a trabajar, para lo cual se partió de una pregunta ¿qué diferencia hay entre ciudad, colonia y población rural? Sus respuestas fueron acordes en la mayoría de los casos con los conceptos que definen algunos autores. Obteniéndose los siguientes resultados en un grupo de 31 alumnos.



Datos obtenidos sobre los problemas sociales que afectan a su comunidad y que para los alumnos fueron más sobresalientes después de haber realizado un recorrido por los alrededores de la escuela y de realizar una entrevista a las personas de mayor edad, detectándose los siguientes problemas sociales que afectan en ocasiones el buen desarrollo en el ámbito familiar; alcoholismo, drogadicción, vandalismo y violencia.



## Resultados de la 2ª Unidad

La tabla que se muestra a continuación reporta los resultados obtenidos por los alumnos, sobre la estructura social de su comunidad y la forma en la cual se encuentra organizada, los datos presentados son los obtenidos por equipos, sobre el estado de presencia, limpieza, zonas verdes, mobiliario urbano, comercios, fábricas, vías de comunicación e inmuebles etc.

ASPECTO		FRECUENTE	POCO FRECUENTE	ESCASO	NULO
Inmuebles	Edificados	XXX			
	Vecindades		XXX		
Servicios públicos	Higiene		XXX		
	Presencia de fauna nociva				
Mobiliario urbano				XXX	
Comercios	Formal	XXX			
	Ambulante	XXX			
Residuos urbanos	Basura	XXX			
	Heces de animales	XXX			
Vegetación				XXX	
Mercado	Higiene		XXX		
	Distribución			XXX	
Modificaciones en general	A corto plazo	XXX			
	A largo plazo			XXX	
Graffitis		XXX			
Fábricas	Contaminación				
	Ruido		XXX		
	Agua		XXX		
	Atmosférica	XXX			
Parques y Jardines					XXX
Vías de comunicación		XXX			
	Asalto a mano armada	XXX			

Asaltos	violencia		XXX		
Drogadicción		XXX			
Alcoholismo		XXX			
Vandalismo		XXX			

El esfuerzo y creatividad, en los educandos al realizar las actividades planteadas y plasmarlas en papel a través de dibujos, escritos y mapas, da muestra de la participación y el requerimiento de habilidades y actitudes de respeto hacia la opinión de sus compañeros y de acompañamiento y seguimiento por parte del docente.

#### Resultados de la 3ª Unidad

En esta unidad se realizaron exposiciones de manera constante ya que como se mencionó en el cuadro, en sexto grado hay asignaturas relacionadas con la educación ambiental, por lo que aparte de llevar a cabo el desarrollo de la unidad se pudo vincular ampliamente con lo marcado en planes y programas, entre los cuales resaltaron las siguientes actividades, elaboración de una página Web Quest sobre consumismo y medio ambiente a través de la cual los alumnos intercambiaron comentarios, ampliar en sus conocimientos y concretaron los propios, la página se llama Educambi “Educando por un mundo mejor”<sup>42</sup>.

Los alumnos y alumnas escribieron un proyecto por equipos relacionado con la educación ambiental, en donde se destacaron los siguientes temas: La basura te hace daño, plan para evitar la delincuencia, contaminación del agua, mi proyecto sustentable, reciclamiento de pet, elaboraron presentaciones en power point con el tema educación ambiental e hicieron historietas relacionadas con el cuidado del medio ambiente.

<sup>42</sup> Consulte en <http://educambiparaunmundomejor.blogspot.mx/>.(Fecha de consulta: octubre de 2013).



A su vez al considerar que el teatro, entre otras cosas, es una elaborada técnica de análisis de la realidad y más específicamente de la relación del ser humano consigo mismo y con su entorno, también es un eficaz instrumento de comunicación para fomentar complicidades a nivel intelectual y especialmente emocional (Masse, 2009), es así como se tomo el teatro para la educación ambiental, los alumnos realizaron guiones de teatro y diseñaron a los personajes para exponer sus obras a los alumnos y alumnas más pequeños del plantel, entre los títulos escogidos se encontraron: Salvemos a la naturaleza y la caza indebida de animales en peligro de extinción, la exposición se llevó a cabo dentro del aula de 6º grado, los invitados a presenciar la obra se mostraron entusiastas y atentos.



Al final de las obras se tuvo una ronda de preguntas acerca de la misma procurando resaltar la parte ambiental, también se elaboraron trípticos sobre aprovechamiento de energía, recursos naturales, biodiversidad, animales en peligro de extinción, por otra parte se aprovecharon los espacios de las ceremonias escolares para informar a toda la comunidad sobre temas relacionados con cambio climático, problemas de abastecimiento de agua y explotación forestal.





La participación de la sociedad de padre de familia fue asertiva, realizaron acciones a favor del medio ambiente haciendo una colecta de PET, y manteniendo limpias las áreas fuera de la escuela, pero esto no se logró mantener durante todo el ciclo sólo se realizó en forma momentánea.

Recibí una invitación del inspector de la zona 116 a la cual pertenece la escuela, para trabajar con los maestros de 6º grado y dar una clase modelo, sobre el tema dos del segundo bloque correspondiente a desarrollo sustentable, en el anexo 3 se presenta parte de lo expuesto.

## 5.2 Análisis de las Unidades Didácticas

El haber desarrollado un proyecto de intervención dividido en tres unidades didácticas diferentes a lo que se hace dentro de la práctica cotidiana adquiere un valor más significativo, en este caso, para mí como docente frente a grupo, adecuar las diversas situaciones que se dan en la práctica diaria y motivar tanto a los alumnos y alumnas como a los padres y madres de familia, para que se involucraran con actividades relacionadas con su comunidad, se convirtió en toda una experiencia. Hubo ocasiones que fue un poco desesperante ver que no había avances y el tiempo se consumía con mayor rapidez, ya que en el sexto grado las presiones y los compromisos que el mismo grado implica, se encuentran a la orden del día, entre los cuales se pueden mencionar: la olimpiada del conocimiento, el examen de enlace, el prepararlos para el examen de admisión a secundaria, el concurso del himno nacional, símbolos patrios, certamen Juárez, aunado a la participación en ceremonias y la documentación que se entrega mes con mes, se convirtió en un verdadero maratón.

También se dieron momentos en los cuales a pesar de tener una planeación quincenal, disponer del tiempo para realizar las sesiones que se tenían programadas para desarrollar las unidades didácticas, no se pudieron realizar las actividades planeadas y estas sufrieron algunas modificaciones porque no resultaban atractivas para los alumnos en ese momento, o bien la conducta del grupo en general no era adecuada para trabajar en equipo.

El introducir Unidades Didácticas dentro de un programa que ya está establecido e integrarla dentro del mismo no es una tarea fácil, el transformar la práctica cotidiana dentro del aula en un conocimiento creativo e innovador desde enseñar al educando a trabajar en equipo a compartir y respetar sus ideas y experiencia, el conocer a su comunidad desde la perspectiva ambiental y convertirla en un recurso didáctico, requirió de distintas estrategias y motivaciones, para no perder el objetivo planteado.

Movilizar los saberes de los niños y las niñas en situaciones comunes de su vida cotidiana, presentó un gran desafío, el cual se superó con las actividades extracurriculares, como las entrevistas a las personas de la tercera edad, las visitas a los lugares de trabajo de algunos de sus familiares que tienen negocios tanto formales como informales, las visitas por los alrededores de la escuela y la toma de imágenes, que en conjunto dieron como resultado actitudes favorables hacia el trabajo y la convivencia.

En otro orden de ideas, organizar los contenidos, establecer la continuidad de los mismos dentro de los aprendizajes y evitar la ruptura entre los temas, se convirtió en algo crucial. Scheerens (1992) ha hecho notar, con razón, la importancia central de la enseñanza y el aprendizaje y de los procesos del aula para determinar la efectividad académica y menciona que el liderazgo profesional, continúa ejerciendo gran influencia porque proporciona el marco general dentro del cual operan los maestros y los grupos. Dichos procesos son importantes para el desarrollo de metas consistentes y para asegurar que las experiencias educativas de los alumnos se enlacen al ir progresando en la escuela

Las actividades fueron definidas y detalladas para aplicarlas en el aula, cuidando que en cada actividad se llegara a un producto y aportara información que favoreciera el surgimiento de problemáticas lo más próximas posibles a las contempladas como marco de diseño de unidad. Para ello fue necesario el desarrollo de una actitud de búsqueda, y observación, de empatía y negociación en pequeños grupos de trabajo en los cuales la mayoría de las veces los niños llegaban a la sistematización de lo concluido, utilizando mapas mentales, elaborando gráficas haciendo resúmenes, exponiendo por equipos sus conclusiones, realizando cuadros, haciendo planos o dibujos.

En lo que se refiere al diseño didáctico, se consideraron tanto las estrategias de enseñanza como de evaluación:

\*Discusiones dirigidas

\*Juegos

\*visitas guiadas

\*Mapas Mentales

\*Desarrollo de Proyectos

\*Consulta en la web

Si bien analizar significa descomponer en parte establecer categorías, ordenar, manipular y resumir datos, el racionalizar los datos a fin de explicar e interpretar los resultados obtenidos, requiere de la construcción de categorías, donde el establecimiento de las mismas constituye un momento de cierre de las actividades realizadas.

Al considerar que se propuso el desarrollo de unidades didácticas dentro de la práctica docente y que de acuerdo a Zabala (1998), las secuencias de actividades de enseñanza y aprendizaje o secuencias didácticas constituyen la manera de encadenar y de articular las diferentes actividades a lo largo de una unidad didáctica. Dichas unidades se analizarán con base en las categorías de análisis que propone Zabala (1998: 17-19):

- a) Secuencia de Actividades de Enseñanza-Aprendizaje
- b) Papel del profesorado y el alumnado
- c) Organización social de la clase
- d) Utilización de los espacios y el tiempo
- e) Organización de los contenidos transversales en este caso

Es importante esta categoría en educación porque la comunidad ofrece la posibilidad de una red de relaciones, donde se reconocen los vínculos de unión entre la contaminación y la población, creando espacios que permiten promover la corresponsabilidad entre los diversos actores.

”La función social de la enseñanza es la de formar para comprender en la realidad e intervenir en ella, lo cual implica tener que enseñar la complejidad” (Zabala, 1999; 35), en este caso de lo cotidiano, lo cercano al niño y con lo cual tiene relación constantemente: la comunidad. La educación para la complejidad nos permite analizar algunos de los diferentes tipos de conocimiento, acercarlos a la realidad desde su entorno. A su vez, Disinger (2009) sostiene: que el campo de la educación ambiental, es dinámico, e interactivo y aspira a formar ciudadanos que conozcan lo relativo al ámbito biofísico y los problemas asociados que sepan cómo ayudar a resolverlos y motivarlos para que trabajen en su solución. De igual forma los efectos de la globalización se advierten, en la reorganización de la vida y en la recontextualización de los entornos inmediatos antes protegidos por la particularidad de los medio de acuerdo a Peter McLaren, la pedagogía crítica invita a analizar la relación entre experiencia, conocimiento y orden social, con una perspectiva transformadora.

Para fines relacionados con el tema de elegido qué es “la comunidad”, se estableció una categoría extra titulada relación educación-comunidad. Si bien la ciudad es un ámbito de intereses expectativas y problemáticas ofrecen actividades económicas políticas y culturales pero también se gastan recursos que se ven reflejados en la crisis ambiental que se advierte en una ciudad tan grande en cuanto a números de población como la nuestra. La relación existente entre educación-comunidad permea a todos los espacios sociales en donde el campo educativo se identifica como fundamental para desplegar procesos en torno a su comunidad a fin de vincular y detectar problemas en cuanto a su entorno identificando como está organizada su comunidad y qué tipo de interrelaciones se dan entre distintos elementos factores y recursos.

## a) Organización de los contenidos

### *Análisis de los contenidos*

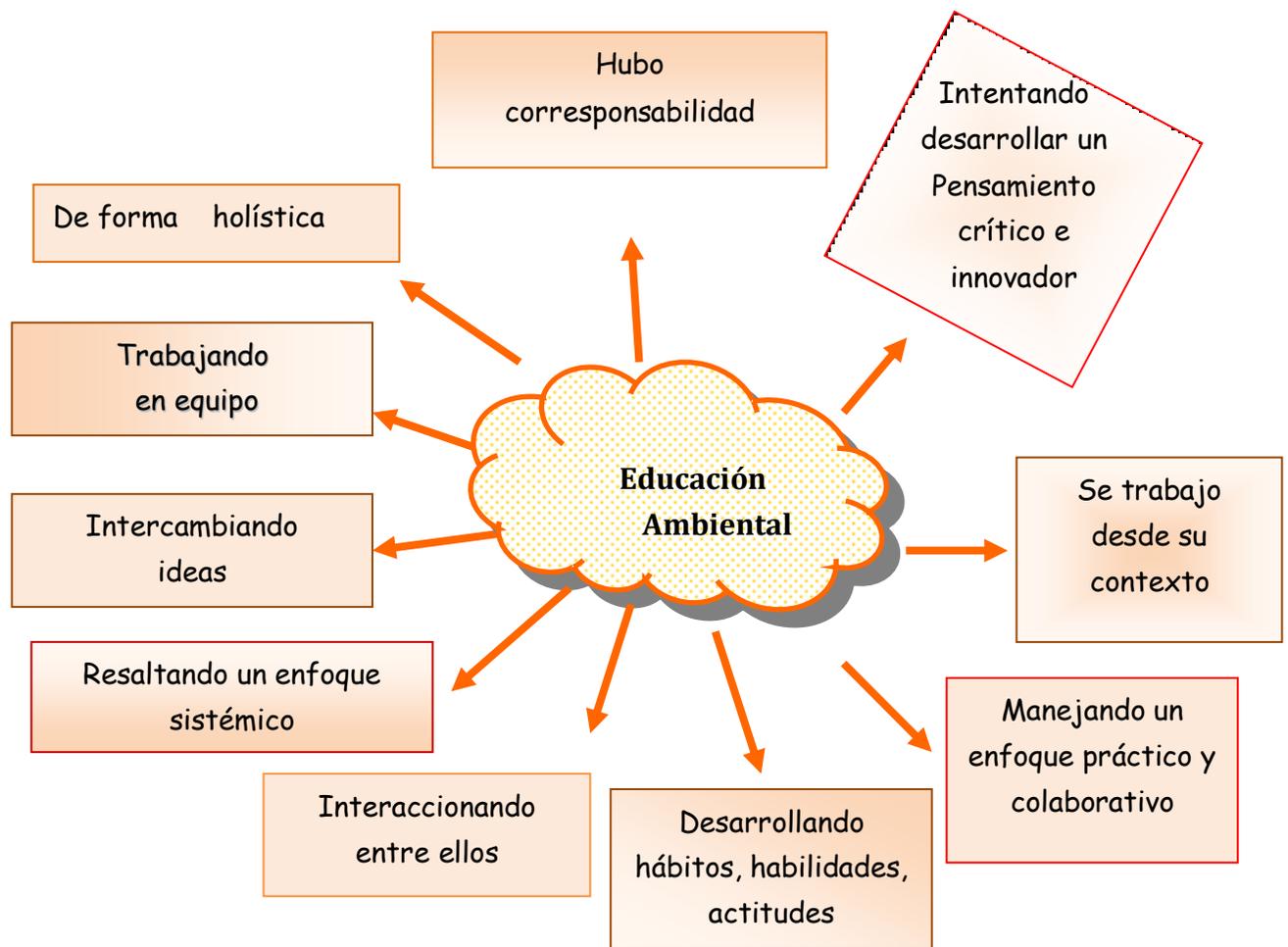
Para llevar a cabo el análisis de los contenidos con los cuales se trabajó en la unidad didáctica de acuerdo a Zabala (2007: 31) permitió valorar si lo que se hace, está en consonancia con lo que se pretende en los objetivos y también si los contenidos que se trabajan son coherentes con nuestras intenciones educativas. En este caso los contenidos conceptuales resultaron significativos, porque se relacionaron de forma sustantiva con los contenidos del programa de estudio respondiendo a los objetivos propuestos en cada unidad, además de facilitar la comprensión de los problemas de su comunidad.

Competencias	Contenidos implícitos	Tipo de contenido
Se ubica dentro de un contexto histórico espacial	Identidad	Conceptual y actitudinal
	Espacio	conceptual
	Territorio	conceptual
	Familia	Conceptual
	Recursos (identificar)	conceptual
	Comunidad (dibujar, observar,)	procedimental
	Familia y construcción de la identidad cultural	Procedimental y actitudinal
	Integración en la comunidad	actitudinal
Distingue elementos que conforman el entorno ambiental de su comunidad	Relaciones sociales y Naturales (red Conceptual)	Conceptual, actitudinal y procedimental
	Actividades económicas secundarias y terciarias	conceptual
	Problemas ambientales	Conceptual, procedimental y actitudinal

Consulta y elabora mapas diversos y distingue como el entorno geográfico influye en el crecimiento de los pueblos.	Mapas	Procedimental
	Planos	Procedimental
	Croquis	Procedimental

De acuerdo a lo mostrado en el cuadro, en los contenidos procedimentales se presta, atención a una serie de destrezas técnicas y estrategias de conocimiento que tienen que ver directamente con el trabajo sobre el medio urbano, las destrezas mostradas en los planos, mapas, y en las representaciones sencillas a través de las gráficas, y el trabajo de equipo. Los contenidos actitudinales, se manifestaron a través de la curiosidad e indagación en relación con el objeto de estudio, son observables a través de las acciones y conductas que reflejan los educandos al participar en los trabajos de equipo así como su disponibilidad para exponer. Sin lugar a dudas los conocimientos previos fueron relevantes. Por lo que respecta a los contenidos conceptuales los objetivos propuestos fueron pertinentes, cabe resaltar que el acompañamiento e intervención del docente fue fundamental para guiar el proceso enseñanza aprendizaje.

Los procesos formativos mencionados siguen una metodología que combina las aportaciones teóricas, el pensamiento complejo y el constructivismo. Con la práctica educativa en los diferentes contextos, lo cual se muestra en el siguiente diagrama que produce una amplia organización de sucesos espacios temporales, permitiendo a todos los actores involucrados comprender la situación actual de su comunidad.



## b) El papel del profesorado y el alumnado

El papel del profesor durante el desarrollo de las unidades didácticas fue de facilitador y mediador, pude observar un grado diferente de participación por parte de los alumnos, durante la secuencia de actividades establecida, me vi en la necesidad de plantear más estrategias de las ya previstas a fin de lograr el objetivo planteado, pues en ocasiones el trabajo en equipo se prestaba para relajar la disciplina y perder el objetivo propuesto, por tanto se hizo sentir a los alumnos y alumnas que su aportación era necesaria para aprender, se distribuyeron tareas de manera individual y colectiva, se realizaron salidas de campo, ellos hicieron sus propuestas y organizaron sus equipos por afinidad y eso

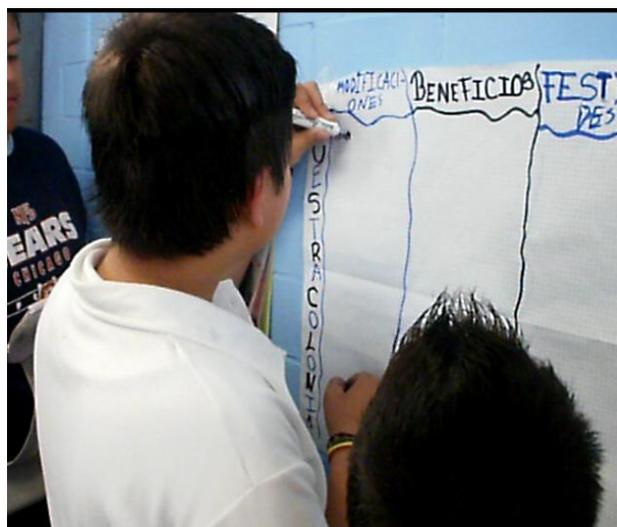
los motivó para que siguieran trabajando sobre el tema y en cierta forma ir involucrando a sus familiares para realizar el trabajo propuesto.

#### **d) Organización social de la clase**

La mayoría de las veces el trabajo de equipo fue fundamental para el desarrollo de las unidades didácticas, para socializar y cooperar respetando los ritmos y niveles de los educandos y llevar a cabo el aprendizaje entre iguales, se formaron equipos de trabajo, homogéneos de acuerdo a afinidad, y en equipos de trabajo móviles, y en algunas ocasiones en plenaria, para discutir y llegar a conclusiones generales de acuerdo a la actividad a desarrollar, donde los alumnos investigaron, realizaron investigaciones de campo, tomaron fotografías, elaboraron encuestas, cuadros, gráficas, exposiciones y conclusiones. En ocasiones también sirvieron de difusión de información hacia el exterior, a familiares de los mismos alumnos y amigos que los acompañaron durante el proceso.

#### **d) La utilización de los espacios y el tiempo**

Las formas de utilizar el espacio son variables tienen una influencia crucial en las diferentes formas de intervención pedagógica, la distribución de los alumnos en el aula y el uso flexible o rígido de los horarios, son factores que no figuran pero condicionan la enseñanza. El estado de ánimo, el interés, la motivación influyen en el aprendizaje del educando (Zabala: 2007).



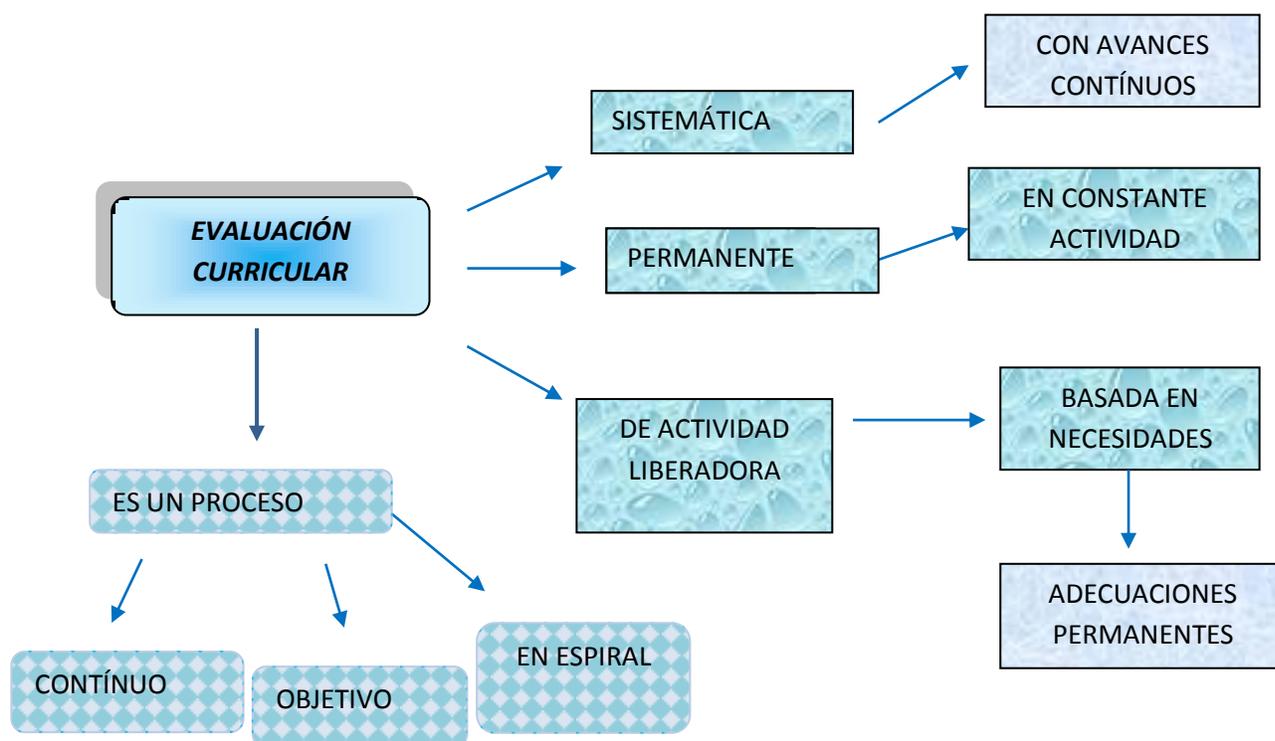
En un grupo de 31 alumnos de edades que fluctúan entre los 11 a 14 años y con estaturas diversas, el espacio se reduce considerablemente, ahí es donde entra la creatividad del docente para aprovecharlo al máximo, el espacio disponible. Se trabajó, acomodando las bancas de distintas formas, en equipos, en filas laterales frente a frente, por binas, y en círculo dependiendo de las necesidades de los alumnos y de la actividad a desarrollar en ocasiones llegaron a trabajar en el suelo para hacer gráficas o bien preparar sus carteles de exposición. Se tenía marcada una hora dos veces a la semana pero hubo sesiones que tomaron más tiempo de lo previsto extendiéndose por 20 o 30 minutos más, sin mayor problema, siendo ésta una de las ventajas de trabajar en educación básica, la flexibilidad de horario en determinados días, donde no hay materias fijas con horarios restringidos como Inglés, habilidades digitales o educación física, esto permite que se pueda alargar una clase sin afectar las otras áreas del conocimiento.

Los materiales lúdicos que se diseñaron para el proyecto de intervención se utilizaron con la finalidad de reforzar los objetivos planteados, como elemento motivacional para el alumno, y como evaluación de cierre de unidad didáctica, el juego cumplió la finalidad de ser un mediador de procesos, pues permitió incentivar saberes generar conocimientos y crear ambientes de aprendizaje.

### 5.3 Evaluación de la Intervención

La finalidad de la evaluación es ser un instrumento educativo que informa y hace una valoración del proceso de aprendizaje que sigue el alumno, con el objetivo de ofrecerle en todo momento, las propuestas educativas adecuadas. A fin de validar las actividades realizadas, conocer la situación de cada alumno y poder tomar las medidas educativas pertinentes (Zabala: 2007).

La evaluación en un programa es fundamental, permite guiar tanto las intenciones como las acciones hacia un rumbo específico y, en determinado momento, realizar valoraciones, comparaciones y estudios cualitativos y cuantitativos con una base mínima común (De Alba: 1997).



Autoría propia

Díaz Barriga F. (1990) "Metodología del Diseño Curricular para educación Superior" Unidad evaluación curricular p.p.134-155

La evaluación como instrumento proceso para valorar el grado de consecución de cada alumno y alumna con base en los objetivos previstos en las unidades didácticas y al interés que mostraron durante el desarrollo de las mismas, durante

las cuales, el trabajo en equipo fue relevante, los alumnos fueron madurando, contribuyeron al logro de los objetivos planteados, respetaron en su mayoría las ideas de otros, hubo comunicación entre sus miembros y aún cuando hubo desavenencias éstas se pudieron superar. La siguiente rúbrica muestra la valoración del grupo en cuanto al trabajo desarrollado, lo cual me parece una valiosa información ya que en ella se refleja el interés y participación que tuvo el grupo con respecto a la intervención realizada.

PROCESO	A	B	C	D	E
	MUY BUENA	BUENA	NORMAL	PASIVA	NEGATIVA
ATENCIÓN EN CLASE	12 de 31 Intervienen activamente	9 de 31 Siempre atento	5 de 31 Participa poco	4 de 31 Distraído	No participa
DESEO DE INVESTIGAR	10 de 31 Aporta nuevos datos	9 de 31 Aporta lo necesario	8 de 31 Aporta poco	4 de 31 No manifiesta interés	No aporta nada nuevo
CREATIVIDAD	10 de 31 Es original	9 de 31 Mejora el ejemplo	7 de 31 Sigue el ejemplo	3 de 31 Limita a compañeros	2 de 31 No termina
HABLA ACORDE AL AL TEMA	12 de 31 Su intervención es oportuna	9 de 31 Habla relativo al tema	5 de 31 Contesta adecuadamente	4 de 31 No contesta lo relacionado al tema	1 de 31 Manifiesta desagrado
IDENTIFICA LOS PROBLEMAS AMBIENTALES	14 de 31 Muestra interés con el tema	10 de 31 Lo identifica	4 de 31 No los reconoce fácilmente	3 de 31 No lo relaciona	No le interesa
IDENTIFICA LOS PROBLEMAS SOCIALES COMO PARTE DEL MEDIO AMBIENTE	14 de 31 Los reconoce e identifica	9 de 31 Reconoce algunos	6 de 31 Los reconoce pero no los identifica	1 de 31 No los reconoce	1 de 31 No le interesa

El presente cuadro muestra que el interés por el tema se logró en la mayoría de los alumnos, de acuerdo a Zabala (2007), se puede distinguir la manera en que el alumno o alumna está aprendiendo de lo que hace el profesor/a para que

aprenda, es decir el proceso enseñanza-aprendizaje, principalmente como el alumno aprende en este caso se tomó todo el proceso en su globalidad.

En otro orden de ideas se puede valorar la intervención desde la información que los familiares recibieron por parte de los educandos y la forma en que incidió en ellos para llevar a cabo una intervención dentro del proyecto, la cual se dio por parte de la sociedad de padres de familia de la escuela y de los padres de familia del grupo a cargo en dos formas distintas, la primera con la comunidad escolar promoviendo el reciclado para llevar a cabo una colecta de “pet” que aún cuando llevaba la doble intención obtener fondos para gastos de la escuela, y fue una manera muy noble de ser partícipes del proyecto, esto dio la pauta para percatarse de lo que ellos perciben como medio ambiente, y se refieren principalmente a la basura que se genera en las calles y los desechos de animales, en la vía pública, y la segunda para mantener limpia el área exterior del plantel, con esto se puede valorar el impacto que tuvo dicha intervención y la comunicación que tuvieron los alumnos en el vínculo escuela-comunidad, dio muestra de que es posible contagiar ese entusiasmo, aportar e ilusionar la iniciativa de la comunidad.

Optar por una manera integral de trabajo y ayudar a crecer a los educandos en sus diversas capacidades obliga al docente a modificar las costumbres y rutinas de enseñanza hacer una retrospectiva de lo que se está haciendo dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, en el caso específico de la intervención de educación ambiental, el planteamiento de objetivos y el desarrollo de estrategias fue primordial para llevar a cabo la intervención y vincular de manera exponencial lo estipulado en el programa con la educación ambiental.

## CONCLUSIONES

La educación ambiental va más allá de las condiciones del entorno, moviliza el pensamiento y la acción y se convierte en un vértigo de imágenes y proyecciones de un futuro mejor, cuestionando y problematizando, se hace necesario establecer situaciones de acción donde el educando en formación reflexione y revise sus formas de actuar.

La educación ambiental se construye desde la práctica, y el haber intervenido en la escuela primaria desarrollando un proyecto de intervención compuesto de tres unidades didácticas relacionadas con la educación ambiental, favoreció el crecimiento de los alumnos y alumnas al desarrollar actividades que tuvieran que ver con su comunidad, convirtiéndose en un instrumento capaz de generar cambios en la manera de pensar, ver y sentir en torno al vínculo sociedad/naturaleza.

La detección de problemas en su comunidad permitió generar situaciones ampliamente formativas, favoreciendo la participación comunitaria y generando el contraste entre lo detectado en su comunidad con las vivencias de los educandos, enriqueciendo las temáticas trabajadas.

Resulta importante considerar las ideas previas de los educandos sobre los conceptos implicados en la problemática ambiental, para ser tomados en cuenta como punto de referencia en desarrollo de estrategias utilizadas en torno a su comunidad.

El uso de estrategias educativas enfocadas a la EA permite articular los objetivos establecidos de una manera abierta y flexible, vinculando los procesos educativos hacia la comunidad y haciéndolos partícipes de su entorno inmediato en la participación y toma de decisiones, en la solución de los problemas locales que

contribuyan a mejorar las condiciones de su medio ambiente natural y psicosocial, transitando hacia modos de vida más sanos.

Ocuparse sobre la complejidad simbolizó trabajar sobre la parte humanística, científica la de aprender a aprender, despertando la iniciativa personal y comprendiendo la realidad en la vive, esa fue una de las principales intenciones de llevar a cabo esta propuesta, lo importante de los resultados es que haya un cambio de actitud en la relación sociedad/naturaleza, valorar el trabajo de equipo y el esfuerzo conjunto por perseguir y alcanzar un objetivo.

Se desarrollaron diversas actividades, con sentido en el aprendizaje, considerando el tiempo que los educandos tardan en responder, con un espacio de reflexión, exploración de ideas y haciendo cierre de sesión al finalizar cada unidad didáctica.

Los alumnos y alumnas participaron de forma activa, comprometida y constante durante la realización de las actividades estipuladas en las unidades didácticas, lo que mostró su buena disposición para trabajar en equipo y de forma interdisciplinar. Así lo muestran las valoraciones obtenidas al final de la experiencia.

El docente debe aprovechar los currículos educativos, para preparar a los educandos para la vida, mediante el desarrollo de capacidades para influir en las situaciones que afecten el medio ambiente, en este caso el docente es un guía y un orientador de procesos que se convierte en un puente entre la escuela y la comunidad.

El vínculo existente entre escuela-comunidad es fundamental, ya que a partir de ahí se pueden generar procesos que trasciendan y sean exitosos, para lograrlo es necesario que el docente y los alumnos y alumnas conozcan su entorno inmediato, se apropien de la realidad y puedan generar proyectos de vida como son considerados los proyectos ambientales en el campo formal.

El estudio de su comunidad ofreció la posibilidad de crear una red de relaciones, donde se reconocieron los vínculos entre sociedad/naturaleza, se crearon espacios que permitieron promover la corresponsabilidad entre la escuela y la comunidad, en este caso lo cotidiano, lo cercano a los alumnos y alumnas con lo cual tiene una relación constante el medio que los rodea.

Me pude percatar que en ocasiones aún cuando haya un seguimiento de actividades y aparentemente todo esté planeado, surgen nuevas dinámicas de trabajo que tienen que ir implementándose sobre la marcha, ya que cuando se trabaja dentro del aula de manera cotidiana no siempre las actividades iniciales resultan idóneas por lo que se introdujeron otras estrategias no incluidas a fin de alcanzar los objetivos planteados.

El trabajo grupal fue una de las pautas didácticas a través de la cual se logró la participación de todos en un bien común y en la construcción colectiva, así como las actividades extramuros para complementar y reforzar lo visto en clase.

El juego sigue siendo un medio importante para la transmisión de ideas, conocimientos, valores y aspectos tanto sociales como ambientales, además de invitar a la socialización y al trabajo en equipo.

El material didáctico cumple un rol importante en el desarrollo del proceso enseñanza- aprendizaje, el diseño y adaptación de los mismos fue de suma importancia para llevar a buen término el desarrollo de actividades enfocadas a la educación ambiental.

Tanto el juego como el uso de materiales educativos permitieron contribuir a la construcción de conocimientos, motivando a los alumnos y convirtiéndolo en sujetos activos en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Plasmar un diseño metodológico que corresponde a la problemática detectada en la comunidad de referencia, utilizando diversas estrategias metodológicas, a fin de priorizar, caracterizar y jerarquizar la problemática ambiental que rodea a su

comunidad logró que los educandos se apropiaran del entorno donde viven y se viera favorecida la comunidad escolar.

El trabajo en conjunto entre escuela y comunidad, fueron un instrumento de estudio y actuación al mismo tiempo entre la vida cotidiana y la práctica escolar, que permitió la construcción de procesos de reflexión en lo cercano y cotidiano, modificando modos de actuar y de pensar en torno a los problemas ambientales de su comunidad.

La presente investigación-acción, constituyó un ejemplo de coherencia y congruencia entre el ámbito educativo y la complejidad de la educación ambiental, en donde la necesidad de explorar distintos procesos y poner en evidencia los obstáculos que se presentaron en el desarrollo de la presente intervención, permitieron superar los límites entre la escuela y los problemas ambientales de su comunidad, es por ello que considero que la unidad didáctica “escaneando mi comunidad” es un proyecto que se puede aplicar en otros niveles educativos haciendo los ajustes pertinentes.

El proceso formativo que tuve en la Maestría en educación ambiental, fue altamente competitivo, e innovador, porque no solo se pusieron en práctica los conocimientos adquiridos, sino que se constituyó en una oportunidad para desarrollar y fortalecer las habilidades y actitudes con una gran trascendencia académica profesional, social y personal sobre todo en la elaboración de la presente tesis, me llevó a realizar una acción reflexiva de manera constante dentro de mi práctica docente y a vincular los temas ambientales dentro de la curricula de educación básica, generó nuevos espacios dentro del ámbito educativo.

En lo personal significó un todo después de una búsqueda por un programa académico que cubriera mis expectativas, pues considero que es de calidad, con horarios flexibles, interdisciplinario, generador de nuevos proyectos, de objetivos alcanzables y que me permitió volver a retomar la parte de investigación y práctica.

## Referencias

Álvarez, José Luis y Jurgenson Gayou (2006) *"Como hacer investigación cualitativa"*. Paidós Educador. Buenos Aires, pp.1-222.

Ander-Egg, Ezequiel (1995) *"Un puente entre la escuela y la vida"*. Magisterio del Río de la Plata, pp. 3-59.

Angel Maya Augusto y Ángel, Felipe (2002) *"Ética, vida y sustentabilidad"*, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe, pp.12-26.

Aníbal Pinto. (1976) Notas sobre estilos de desarrollo en América Latina. Revista de la CEPAL No. 1. Santiago de Chile primer semestre. Publicación de las Naciones Unidas, s76.II.G.2, pp. 97.

Arias Ortega, Miguel Ángel (1996) *"La investigación en educación ambiental en México"*. En Perspectivas Docentes No. 19. Mayo-Agosto 1996. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

.....(2008) *"Seminario de investigación educativa"* clase del diplomado en educación ambiental UPN095.

..... (2011) *"Educación ambiental y sociedad civil en México"*. Hacia una ciudadanía ambiental. Académica Española.

Arias Ortega, Miguel Ángel y González Gaudiano, Edgar (2009) *"La educación ambiental institucionalizada actos fallidos y horizontes de posibilidad"*. Publicado en la revista *Perfiles Educativos*, número 124, abril – junio de 2009.

Ávila Baray, Héctor Luis (2006) *"Introducción a la metodología de la investigación"* Edición electrónica. Texto completo en [www.eumed.net/libros/2006c/203/](http://www.eumed.net/libros/2006c/203/).

Brañes, Raúl (2000) *"Manual de derecho ambiental mexicano"*. México. Fondo de Cultura Económica.

Bedoy Velázquez Víctor, Barba Calvillo Guillermo, Sales Sandoval Claudio (2012) *"Guía de actividades didácticas de educación ambiental para la conservación de humedales en Jalisco"*. Secretaría de Medio Ambiente y recurso, Universidad de Guadalajara, Ducks Unlimites de México A.C.

Benítez, Esquivel Nancy (2002) *"Educación ambiental: Una aproximación desde las propiedades de los campos según Pierre Bordini"*. En la Revista Caminos Abiertos. No.167.Enero-marzo2007.

..... (2009) *"Un callejón sin salida para la Educación superior e investigación"*. En la revista Caminos Abiertos No. 177, Julio-Septiembre.

- Brutdland, G.H. (1987) "*Our common future*". Oxford University Press, Oxford.
- Cañal de León, Pedro (2002) "*La innovación educativa*". Andalucía Universidad Internal /Akal, p.p.11-26.
- Caride Gómez, José Antonio y Meira, Pablo A. (2001) "*Educación ambiental y desarrollo humano*". Ariel, Barcelona.
- Carmona Lara, María del Carmen (2000) "*Derechos en relación con el medio ambiente*". Instituto Politécnico Nacional, Universidad Autónoma Metropolitana 2000 Colección Nuestros Derechos, pp.3-111.
- Carriego, Cristina (2005) "*Mejorar la escuela*". Una introducción a la gestión Pedagógica de la Educación Básica. Fondo de Cultura Económica.
- Cueva, Agustín (2002) "*El desarrollo del capitalismo en América Latina*". Siglo XXI 18 Edición.
- Cubero Pérez, Rosario (2005) "*Perspectivas constructivistas. La intersección entre el significado, la interacción y el discurso*". Barcelona, Grao.
- ..... (2001) "*Maestros y alumnos conversando: el encuentro de las voces distantes*". En *Investigación en la Escuela*, 45, pp. 7-20.
- Delors, Jacques (coord.) (1996) "*La educación encierra un tesoro*". Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. Madrid: Santillana. Ediciones UNESCO.
- Díaz Barriga, Frida (1990) "*Fundamentos teórico metodológicos*". Trillas, cap. 1, pp.1-51.
- ..... (1990) "*Metodología del diseño curricular para educación superior*". Unidad 4 Organización y Estructuración Curricular Trillas, p.p.111-128.
- Dresser, Denise (2009) "*México amurallado*". Revista Proceso 8 de noviembre, pp.54.
- Durkheim, Emile (1991) "*Teoría de la educación y la sociedad*". Centro Editor de América Latina.
- Esteva, Joaquín y Reyes, Javier (1999) "*La evaluación*". Manual del promotor y educador ambiental para el desarrollo sustentable. PNUMA-SEMARNAP, pp.139-158.

- Freire, Paulo (2006) "*El Grito manso*". Siglo XXI Editores Argentina.
- Follari, Roberto (1996) "*¿Ocaso de la escuela?*". Magisterio del Río de la Plata Argentina, p.p.1-57.
- Gadotti, Moacir (1996) "*Pedagogía de la Tierra*". Siglo XXI. México.pp.-27-92.
- García Gómez, Javier, Nando Rosales, Julio (2000)" *Estrategias didácticas en educación ambiental*". Ediciones Aljibe, pp.35-46 y de 122-126.
- García, Eduardo (2004) "*Educación ambiental, constructivismo y complejidad*". Sevilla, Díada. Revista Iberoamericana de Educación. N. ° 41 (2006), pp. 117-131
- García, Daniela y Priotto, Guillermo (2009) "*Educación ambiental aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la educación ambiental*". Secretaría de ambiente y desarrollo sustentable, Buenos Aires Argentina.
- García, S. Ibáñez, E. y cols (1995) "Psicología evolutiva y educación infantil". Editorial Santillana Aula XXI Buenos Aires, Rep. Argentina, 1º Edición.
- Gobierno Federal." *Ley General del equilibrio ecológico y protección al ambiente*". Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988, actualizada de 1988, actualizada el 7 de diciembre de 2005. Cámara de Diputados del H Congreso de la Unión
- González Muñoz, María del Carmen. (1996) "*Principales tendencias y modelos de la educación ambiental en el sistema escolar*". Revista Iberoamericana de Educación Núm. 11 Educación ambiental teoría y Práctica.
- ..... (1995) "*Educación ambiental teoría y práctica*". Revista Iberoamericana de educación No 11, pp 13-64.
- González Gaudiano, Edgar (1999) "*Otra lectura de la educación ambiental en América Latina*".Tópicos en educación ambiental 1,pp 9-26.
- Gutiérrez Pérez, José (1995) "*La educación ambiental fundamentos teóricos, propuesta de transversalidad y orientaciones extracurriculares*". Editorial La muralla Madrid.
- Gutiérrez Pérez, José y Pozo, María Teresa (2006) "*Sultifera Navis celebración insostenible*". Revista Trayectorias año VIII, Núm.20-21 enero–agosto.Universidad Autónoma de Nuevo León, pp25-40.
- Hernández Sampieri, Roberto, Fernández Collado, Carlos y Baptista Lucio, Pilar (2001) "*Metodología de la investigación*". Mac Graw –Hill, 2ª Edición, pp.271.

Laimé, (2006) “Orientaciones sobre la elaboración de materiales educativos para la alfabetización” Bolivia Cochamba.

Latapi Sarre, Pablo (1998) “Un siglo de educación nacional: una sistematización”. Conaculta. México, pp.21-42.

Latorre, Antonio (2003) “La investigación-acción: Conocer y cambiar la práctica educativa”. España. GRAÓ.

Leef, Enrique (1990) “Introducción a una visión general global de los problemas ambientales de México en medio ambiente y desarrollo” Centro de Investigaciones Interdisciplinarias UNAM, pp.50.

.....(Coordinador) (2000) “Pensar la complejidad ambiental”. Siglo XXI. Editores. México.

Leonard, Annie (2007) Video “Historia de las cosas “. Guía Debate.

López, Félix (1999) “Desarrollo afectivo y social”. Editorial Pirámide D.L Madrid.

McLaren, Peter (2005) “La vida en las escuelas “. Una introducción a la pedagogía crítica en los fundamentos de la educación México. Siglo XXI.

Maldonado Salazar, Teresita del Niño Jesús, “Subdirectora de Educación Básica y Normal” CECADESU, progreso 3 Col. del Carmen Coyoacán (entrevista Noviembre 2013).

Marqués Graells, Pere (2000) “Los medios didácticos” Departamento de Pedagogía Aplicada Facultad de Educación. UAB.

Maturana, Humberto (1988) “Material para el curso teoría de sistemas “. Extracto del texto emociones y lenguaje en educación y política. Colección Hachette comunicación.

Morín, Edgar (1993) “La agonía planetaria “en Tierra Patria. Barcelona. Cairós.

.....(1997) “Pensamiento complejo” en torno a Edgar Morín. América Latina y los procesos educativos. Santa Fe de Bogotá. Magisterio.

..... (1999) “Los siete saberes necesarios para la educación del futuro” Organización para la educación, la Ciencia y la Cultura, pp. 43.

..... (2002) “Pedagogía de la Tierra” .Siglo XXI, pp.82- 88.

Monterrosa García, Álvaro, (2007) "*Proyecto de educación ambiental*" Establecimiento Público de Cartagena.

Orellana, Isabel (2001) "*La comunidad de aprendizaje en educación ambiental. Una estrategia pedagógica que abre nuevas perspectivas en el marco de los cambios educacionales actuales*". Revista Tópicos en Educación Ambiental No. 7, pp.43-51.

Ornelas, Carlos (2009) "*El Sistema educativo Mexicano*" Fondo de Cultura Económica, pp.1-367.

Ortega Ruiz y Velasco Eugenia (2006) "*Manual de educación ambiental*". Fundación de Apoyo Infantil e Instituto Nacional de Ecología. San Miguel Allende Guanajuato.

Otero, Alberto (1998) "*Educación ambiental en medio ambiente y educación*" Buenos Aires. Novedades Educativas, pp.61-83.

Oztolozza, Fernández (2006) "*Educación ambiental a escolares*". Agenda XXI escolar. Congreso Nacional de Medio Ambiente, cumbre de Desarrollo Sostenible.

Palacios, Jesús (1989) "*La cuestión escolar*". Cuadernos de Pedagogía Laia Barcelona, pp.247-267 y 536-451.

Parcerisa, Arthur (2007) "*Aula de innovación educativa*". [Versión electrónica]. [www.grao.com/revistas/aula/165...recurso.../materiales-para-el-aprendizaje](http://www.grao.com/revistas/aula/165...recurso.../materiales-para-el-aprendizaje).

Pérez Serrano, Nieto Martín (1998) "*La investigación-acción en la educación formal y no formal*". Universidad Nacional de Educación a distancia. Departamento de Didáctica, Organización escolar y métodos de Investigación de la Universidad de Salamanca, pp.22.

Plan Nacional de Desarrollo (2011), página electrónica Gobierno de la República [pnd.gob.mx/wp-content/uploads/2013/05/PND](http://pnd.gob.mx/wp-content/uploads/2013/05/PND).

PNUMA (2004) "*Perspectivas del medio ambiente en México*". GEO México 2004. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

PNUMA (1998) "*Protocolo de Kyoto*" de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

Porlán, Rafael (1996) "*Cambiar la escuela*". Magisterio del Río de la Plata. Buenos Aires, Argentina.

Puiggrós, Adriana (1991) "*Imaginación y crisis en la educación Latinoamericana*", Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México, pp. 1-190.

Radusky de Kotliar, Dora (1996) *“Ritual y realidad de la conducción educativa un análisis institucional”*. Magisterio de Río de la Plata. Argentina, pp.1-111.

Ramírez Beltrán, Rafael Tonatiuh (1977) *“Malthus entre nosotros”*. Discursos Ambientales y la política demográfica en México. 1970-1995 Ediciones Taller Abierto Sociedad Cooperativa de Producción S. C.

.....(2000) *“Aproximaciones y reintegros”*, Universidad Pedagógica Nacional, Ed. Taller Abierto, pp. 51-60.

Ramírez Beltrán, Rafael Tonatiuh, Meixueiro Hernández, Armando y Ruiz Cruz, Juana Josefa (2008) Resistencia y Esperanza *“Educación ambiental en la formación docente en México”*. Universidad Pedagógica Nacional pp.11.

Reyes, Giovanni (2007) *“Comercio y desarrollo: bases conceptuales y enfoque para América Latina y el Caribe”* <http://www.zonaeconomica.com/node/819>.

Rockwell, Elsie (1995) *“Una historia cotidiana en la escuela”*. Fondo de Cultura Económica, pp.1-57.

Ruiz Valero, Caridad (2002) *“Diseño de proyectos en educación ambiental”* Técnica en Educación Ambiental, pp.1-17.

Sánchez Acosta María Luisa y González, Matilde (2004) *“Psicología general y del desarrollo”*. Ciudad de la Habana Cuba. Editorial Deportes.

Sánchez Benítez, Gema (2010) *“Las estrategias de aprendizaje a través del componente lúdico”*. Suplementos marco ele. issn 1885-2211 / núm. 11.

Santamaría Ramírez Blanca (2009) *“La mujer indígena, sus saberes tradicionales y la educación ambiental: una intervención educativa en la cuadrilla Guadalupe Amuzgos, Oaxaca 2006-2007”*. Tesis de Maestría. México, Universidad Pedagógica Nacional. UPN 095 Azcapotzalco.

Santos Guerra, Miguel Ángel (2006) *“La escuela que aprende”*. Ediciones Morata. S.L. Madrid, pp.1-125.

Sauvé, Lucie (1999) *“La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: en busca de un marco de referencia educativo integrador”*. En Tópicos en Educación ambiental No.2, pp. 7-26.

Savater, Fernando (1997) *“El valor de educar.”* Instituto de estudios educativos y sindicales de América .México

Secretaría de Educación Pública (1992) *“Guía para el maestro medio ambiente”* Educación Primaria. Editorial S.C,pp.1-142.

- ..... (2001) Programa Nacional de Educación 2001-2006. México.
- .....(2009) “*Plan y Programas de estudio Educación Básica*”. *Primaria*. México.
- .....(2012) “*Ley General de Educación*” (Reforma publicada en Abril), México.
- Shulman, Lee (1998) “*The elementary school journal*”. Theory, Practice, and the Education of Professional. Vol. 98, No. 5. pp. 511-526.
- Soms, Esteban y Follari, Roberto (1989) “*El trabajo práctico en la formación profesional*”. Edit. Gernika. Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco. México.
- Tilbury, Daniela (2001) “*Reconceptualizando la educación ambiental para un nuevo siglo*”. En revista Tópicos en Educación ambiental No. 7, pp.65-73.
- Toledo, Víctor (1992) “*La cara oculta de la Luna, a perspectiva ecológica y los problemas del tercer mundo*”. En UPN 095 (1994) Educación Ambiental Constitución de un objeto de estudio. Antología. México .U.P.N.
- .....(2003) “*Modernidad y ecología: las múltiples dimensiones de la crisis planetaria*”, Boada, M .y Toledo, V. El planeta, nuestro cuerpo. La ecología, el ambientalismo y la crisis de la modernidad. México, Fondo de Cultura Económica. La ciencia para todos.
- Trellez Solís, Eloísa (2006) “*Algunos elementos del proceso de construcción de la educación ambiental en América Latina*”. Revista iberoamericana de educación No. 41. pp. 69-81.
- Zabala Vidiella, Antoni (1998) “*La práctica educativa. Cómo enseñar*” Editorial Graó/Colofón. pp.11-24 y de la 173-200.
- .....(1999) “*Enfoque globalizador y pensamiento complejo. Una respuesta para la comprensión e intervención de la realidad.*” Grao. España.
- .....(1999) “*Función social de la enseñanza* “. Editorial Grao, España, pp.35-70.

## Anexos

### Anexo (1)

Entrevista hecha por los alumnos y realizada a personas que tengan más de 15 años viviendo en la comunidad.

## ENTREVISTA

Me encuentro con el señor Ezequiel Padilla Hernández realizando una entrevista sobre mi comunidad.

¿Cuántos años lleva viviendo aquí?

R= 60 años viviendo en la colonia Anáhuac.

¿Cómo era su comunidad?

R= Eran puras vecindades y casas de madera, con lámina y cartón.

¿En qué aspecto ha cambiado su comunidad?

R=En que ahora hay más departamentos y demasiados automóviles.

¿Habían los mismos tipos de casa habitacional que ahora?

R=No, eran diferentes.

¿Qué servicios médicos tenían?

R= El seguro social.

¿Cuáles eran los tipos de comercio que existían?

R= Solamente habían puestos sobre las banquetas.

¿Cómo se vivía la vida aquí?

R=Con mucha más tranquilidad y seguridad.

¿Cómo era el tipo de gente?

R= Amable, educada, cooperativa incluso existía un comedor familiar que cobraban \$7 a la semana por las 3 comidas diarias.

¿Qué actitud tenía la juventud?

R= que eran muy tranquilos y respetuosos con la demás gente lo que ahora no.

¿Qué época le gusto más?

R=La pasada porque la juventud no era tan maldosa.

¿Porque le gusto más vivir en esa época?

R=Porque aunque no existían tantas escuelas para prepararse uno podía trabajar en lo que fuera y vivía uno tranquilo y una situación económica desahogada.

¿Siguen teniendo las mismas tradiciones?

R= No con el cambio de vida se acabó todo.

¿Cómo resolvían los problemas en su comunidad?

R= Cooperando entre todos y trabajando al mismo tiempo sobre el problema existente.

¿Qué servicios eran los más escasos?

R= La escases del agua y los baños porque para tantos habitantes de una vecindad solo había uno o dos baños.

¿La seguridad es la misma que antes?

R=No ahora uno no puede salir tan tarde porque corre el riesgo de sufrir un asalto.

¿Conoce una leyenda de la colonia?

R= El tigre de Santa Julia.

Muchas gracias señor Ezequiel por el tiempo que nos ha dedicado y su información ha sido muy útil para mí y mis compañeros.

Diego Gómez Acevedo

6° A

Primer Bimestre

## Entrevista de Mi Colonia

Entrevistador: Sebastian Pérez Flores

Su nombre: Roman Gabriel Flores y Domínguez

Cuántos años lleva viviendo aquí: 73 años.

Como se ha modificado la colonia: no había agua, no había mercado, no había calzadas, no había banquetas, no había escuela, no había luz, no había asfalto y todo era sembradíos.

Que opina sobre la basura en la calle y que propondría: Que está mal y debemos ser más limpios.

Identifica algún tipo de problema social en la colonia: Los drogadictos y los alcohólicos.

Que festividad es notoria en la colonia: La de la Iglesia de la Magdalena y la del Mercado.

22/Octubre/2020

## ENTREVISTA

Buenas tardes le hago esta entrevista para poder saber mucho más sobre mi colonia.

1.- ¿Desde qué año vive en la colonia?

R=Desde el año 1956.

2.- ¿En ese año como se llamaba la colonia?

R=Anáhuac..

3.- ¿En ese año ya había mercado y escuela?

R=No solo había un mercado chico y de madera.

4.- ¿Qué tradiciones había en la colonia?

R=Solamente las posadas.

5.- ¿De qué tipo de material eran las casas?

R=De madera, de adobe con techo de laminas, de tabique con techo de laminas y tiempo después las de mampostería.

6.- ¿Cómo era el sistema de agua?

R=Había una llave en una esquina para determinadas casa y se tenía que acarrear el agua.

7.- ¿Había baños?

R=No eran pozos cubiertos de madera con un cajón.

8.- ¿Cuántos doctores había?

R=No había doctores todos tenían que ir a la beneficencia.

9.- ¿Había tiendas?

R=Si solo una.

10.- ¿Había cines?

R=Si el cine marina el cual ahora ya no existe.

11.- ¿De qué material eran las calles?

R=Las calles eran de tierra y no había mucha luz solo un foco entre una calle y otra.

12.- ¿Cuántas farmacias había y cuantas hay ahora?

R=Antes no había en la colonia y ahora hay 4.

13.- ¿Cuántos kínder había?

R=Antes no había en la colonia.

Gracias por darme toda esta información y por dejar que le hiciera estas preguntas.

¿La seguridad es la misma que antes?

R=No ahora uno no puede salir tan tarde porque corre el riesgo de sufrir un asalto.

¿Conoce una leyenda de la colonia?

R= El tigre de Santa Julia.

Muchas gracias señor Ezequiel por el tiempo que nos ha dedicado y su información ha sido muy útil para mí y mis compañeros.

Diego Gómez Acevedo

6° A

Primer Bimestre

# PREGUNTAS SOBRE LA COLONIA.

1.¿ Como se llama?

Sergio Morales Barajas.

2.¿ Cuantos años lleva viviendo en la colonia?

38 años.

3.¿ Como se ha modificado su colonia?

Se ha cambiado mucho.  
Se ha dado muchos cambios.

4.¿ Que opinas sobre la basura y sostenidos de los animales?

que son un problema y provocan infecciones.

5.¿ Identifica usted algun problema social en la colonia?

Si como la delincuencia, drogadiccion y des empleos.

6.¿ Que festividad es notoria en su colonia?

12 de Diciembre.

Se han hecho

Claudia

Actividad desarrollada con los alumnos de sexto sobre la película de  
**WALL-E**



**FICHA TÉCNICA**

<b>País</b>	<b>Estados Unidos 2008</b>
<b>Dirección</b>	Andrew Stanton
<b>Producción</b>	Pixar Animation Studios
<b>Genero</b>	<b>Animación ,ciencia ficción y comedia</b>
<b>Música</b>	Thomas Newman

¿Qué ocurriría si la humanidad debiera abandonar la tierra y alguien se olvidara de apagar el último robot? Tras cientos de años haciendo aquello para lo que fue construido –limpiar el planeta- Wall-E descubre una nueva misión en su vida (además de recolectar cosas inservibles), cuando se encuentra con un lustroso robot explorador llamado Eve/Eva.

Preguntas a resolver.

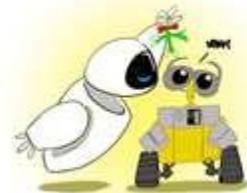
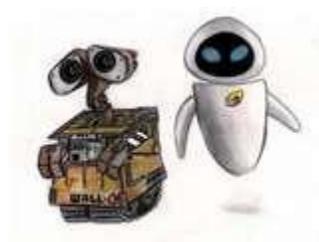
- 1) En qué planeta habita Wall-E y ¿cuál es su trabajo?
- 2) Haz una lista de los objetos que guardaba Wall-E en su casa
- 3) Encuentras relación de esos objetos con algo que tu consumas, ¿cuáles?
- 4) ¿Quién es Eva y cuál es su misión?
- 5) ¿Cuál es el primer ser vivo que ve Wall-E y qué hace?

- 6) ¿Qué tratan de proteger Wall-E y Eva?
- 7) Lo identificas como parte de tu ecosistema, ¿por qué?
- 8) ¿Qué función realizan las plantas verdes en nuestro planeta?
- 9) Te identificas con alguno de los personajes, menciona cuál y el parecido que encuentras
- 10) Identificar el rol que juegan en la historia los siguientes elementos:
- a) Tecnología
  - b) Naturaleza
  - c) Ser humano

Represéntalo en un mapa mental puedes utilizar las imágenes que se dan a continuación. Anexo 1

- 11) ¿Qué interpretación le das a la película?
- 12) ¿Es un futuro posible?
- 13) ¿De qué manera podemos evitarlo?

**Anexo 1**



Para finalizar arma tus gafas o a Wall-E y diviértete

Material utilizado en la exposición de clase modelo a los maestros de 6º grado de la zona 116

# Desarrollo Sustentable

“El conocimiento sigue siendo la navegación en un océano de incertidumbre a través de archipiélagos de certezas”

Edgar Morín

Profesora Ma. Teresa López Almazán

## BLOQUE II

### La naturaleza y el desarrollo sustentable

#### Competencia

- ▶ Analizar los componentes naturales de la Tierra y el aprovechamiento de los recursos naturales y su importancia en el contexto del desarrollo sustentable.

#### Aprendizaje esperado

- ▶ Explicar las formas de aprovechamiento de los recursos naturales que contribuyen al desarrollo sustentable.

## Conocimientos previos

Bloque	Tema	Ciencias Naturales	Tema	Geografía
I	2	Importancia de las interacciones entre los componentes del ambiente	3	Siguiendo pistas
II	3	Relación de la contaminación del aire el calentamiento global y el cambio climático	2	Riqueza y variedad de vida
			3	Recursos naturales para la vida
			4	Acciones para el desarrollo sustentable

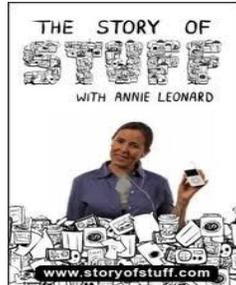
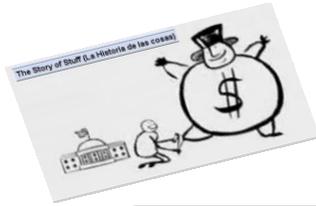
## ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

1. Que el alumno investigue qué es el desarrollo sustentable
2. En equipos de 4 elementos elaboren una definición.
3. En plenaria definan qué es el Desarrollo Sustentable.
4. En grupo se hace una sola definición y se compara con la del informe Brundtland .....
5. “El desarrollo sustentable es aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer las capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades” considerando tres componentes:

$$\begin{array}{c} \text{Medio ambiente} \\ + \\ \text{Sociedad} \\ + \\ \text{Economía} \\ \hline \text{DESARROLLO SUSTENTABLE} \end{array}$$

## Presentación del Video "Historia de las Cosas"

20 min



### Economía de materiales

Extracción: explotación de los recursos naturales.

Producción: uso de energía, químicos

Distribución: venta

Consumo : comprar ---consumismo

Descarte (desecho): Tirar a la basura

### **Estrategia:** E.S.A es la Relación

- ▶ Objetivo .reforzar la interrelación que existe entre las tres esferas del desarrollo sostenible.

Tamaño del grupo de 4 -36 participantes

Tiempo 20-30 minutos

Materiales: 3 dados de diferentes colores, tiras de papel

Instrucciones

1. Se acomodan en grupos de tres, se toman los tres dados, uno rosa (Sociedad) un verde (ambiente) y un amarillo (economía).Cada categoría contiene seis términos, según aparecen en la hoja anexa.
2. Una persona tira los dados y tiene de 5 minutos para relacionar los términos que corresponden a los números que cayeron en sus dados.
3. Ya que esté hecha su relación, la escribe en la tira de papel y la coloca en el rubro que corresponda.

4. El juego continúa hasta que todas las parejas hayan hecho su relación entre conceptos y la hayan pegado

5. Una vez terminado el docente funciona como evaluador y retira las que no correspondan y le da oportunidad a una pareja o dos de señalar los errores cometidos.

- ▶ La evaluación se realiza al momento en que la pareja de alumnos hace su relación y la pega en el rubro que l considera que corresponda.

Para realizar una evaluación final se pide que realicen un mapa mental con todas las relaciones de conceptos que hay.

### Hoja de actividad

Dado amarillo	Dado Rosa	Dado verde
<b>ECONOMÍA</b>	<b>SOCIEDAD</b>	<b>MEDIOAMBIENTE</b>
1.Alimentos	1. Conservación	1.Agua
2.Negocios/ industria	2. Vivienda	2.Aire
3.Economía	3.Servicios médicos	3.Uso de suelo construcciones
4. Comercio informal	4.pobreza	4.desechos
5.Comercio formal	5.cultura	5.contaminación
6.mercados	6.Política	6.animales

Ejemplo : Los mercados generan desechos y evitan que se conserven las calles limpias.



## **Estrategia: Semejanzas con mi comunidad**

Justificación: la presente es una estrategia se recomienda para la observación de un sistema en crisis de manera lineal, y la forma en que éste interactúa en la sociedad consumista.

Propósito: reconocer la interacción en la producción y el consumo de materiales

Tiempo: 30 minutos

Desarrollo de Actividades:

-Se presentarán 5 carteles con las categorías: recursos naturales, producción, distribución, venta, consumo y desecho.

-Posteriormente se harán equipos de tres personas.

-A cada equipo se le entregará un dibujo a través del cual tratará de identificar la relación que encuentra entre el dibujo y su vida cotidiana, o en su caso si es similar a una parte de su entorno.

-Después de un breve intercambio de ideas

-Por equipo expondrán ante el grupo el dibujo y las relaciones encontradas y pasarán al frente a ubicar en que categoría se encuentra cada uno de ellos.

-Una vez que hayan expuesto todos los integrantes, se realizará un análisis final sobre la economía de materiales

Recursos

Dibujos modificados sobre el video de Historia de las Cosas.

# Juegos elaborados para trabajar con los alumnos

## Juegos de Mesa

Nombre del juego: **“Empareja”**

Objetivo: Establecer relaciones entre la crisis ambiental y el medio ambiente

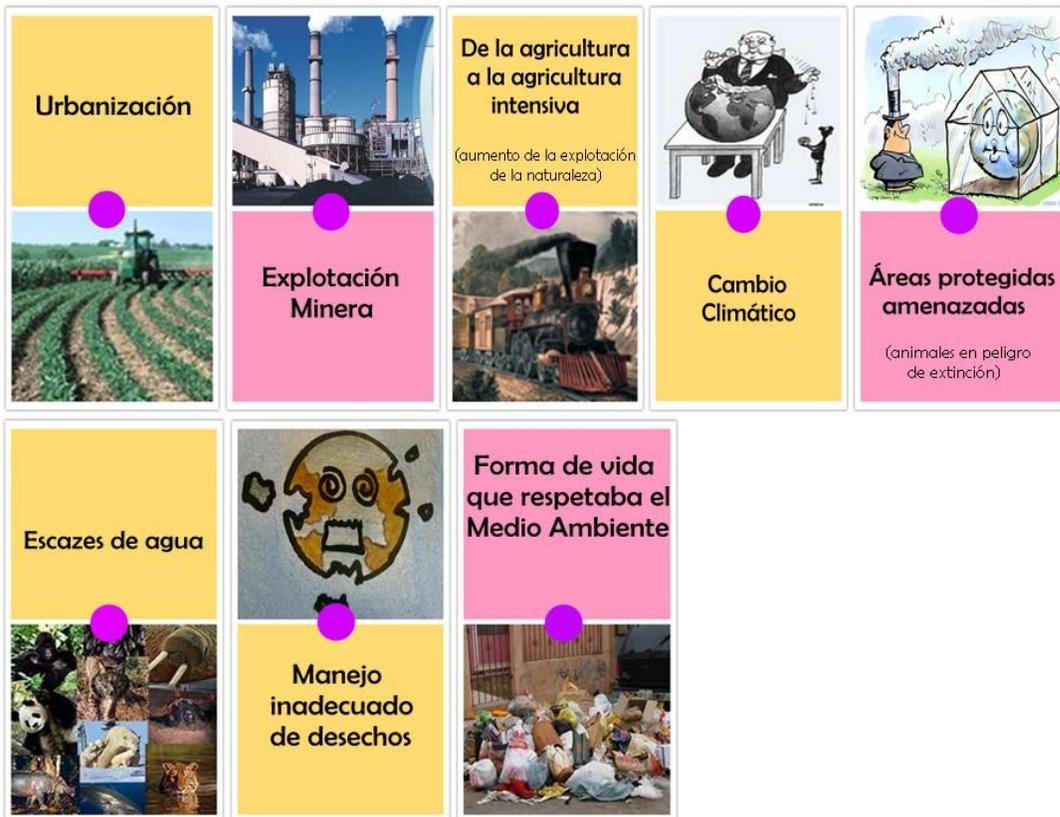
Descripción: Es un juego similar al dominó constituido por 19 fichas que contienen conceptos relacionados con el medio ambiente.

Instrucciones:

1. Se juega entre 3 o 6 jugadores, se reparten las fichas por múltiplos de 3.
2. El juego inicia con la ficha que sobra cada jugador trata de relacionar el dibujo con el concepto correspondiente.
3. Si un jugador se equivoca, y otro señala el error, lo corrige y el jugador que se equivocó pierde un turno.
4. El juego termina cuando se acaban las fichas.

Con este juego se pretende ver como se han percibido los conceptos relacionados con la educación ambiental y si el alumno es capaz de identificarlos.





Nombre del juego: **Localiza ambientalmente**

Objetivo: Que el alumno familiarice por medio de imágenes palabras relacionadas con la educación ambiental.

Material. 1 tablero, 1 juego de 30 tarjetas y 4 pijas de color, una bolsa negra

Instrucciones:

1. El grupo se organiza en equipos de 4
2. Por equipo se entrega, un tablero, un juego de fichas y 4 pijas de color
3. Se colocan las tarjetas dentro de una bolsa negra y sin ver se saca una tarjeta, el jugador que la localice primero y coloque la pija donde se ubique la imagen se queda con ella
4. El juego continúa de la misma manera, hasta agotar las tarjetas
5. El jugador que haya acumulado el mayor número de tarjetas gana el juego
6. Al final cada jugador describe lo que hay en cada una de ellas



## Juego de Mesa elaborado por los alumnos

### Memorama de energía

Objetivo: Armar pares de tarjetas con las distintas formas de consumo de energía en el hogar

Material: el juego está constituido por 20 tarjetas con dibujos que contienen los aparatos que consumen energía en el hogar.

#### Instrucciones

Se juega entre 2 o más jugadores

1. Se colocan las fichas de manera ordenada boca abajo, después de haberlas mezclado
2. Cada jugador tiene oportunidad de voltear dos tarjetas, si logra hacer un par se lo queda y tiene oportunidad de volver a jugar si no, vuelve a dejar las fichas y las coloca en la misma posición que estaban
3. El siguiente jugador hace lo mismo.
4. El juego termina cuando ya no haya tarjetas que voltear.



Nota: son solo ejemplos de las tarjetas que elaboraron los alumnos



## Serpientes y escaleras

Objetivo: reconocer las imágenes que señalen un consumo excesivo de energía

Materiales: un tablero, un par de dados

Instrucciones:

1. Se juega entre dos o más jugadores,
2. Se tiran los dados y se va avanzando de acuerdo al número obtenido, si hay una escalera se sube, si hay una cola de serpiente baja hasta donde se encuentra la cabeza,
3. Gana el jugador que llegue primero al número 30.

