



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

(Unidad Ajusco)

**SECRETARÍA ACADÉMICA
COORDINACIÓN DE POSGRADO**

MAESTRÍA EN DESARROLLO EDUCATIVO
LÍNEA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Propuesta didáctica de educación ambiental en preescolar: el agua

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAESTRA EN DESARROLLO EDUCATIVO
P R E S E N T A

Edith Rivera Hernández

Directora de tesis: Dra. Esperanza Terrón Amigón

México D.F.

Diciembre 2010

AGRADECIMIENTOS

ABUELO

Al igual que tu he llegado a esta última etapa de este proceso, la diferencia es que yo sigo aquí, pero como me dijiste en el hospital, hay que hacer algo por el río Magdalena y ese amor por el bosque de los dinamos forma parte de mi esencia, gracias a ti.

A mis padres por su incondicional apoyo y por tratarme como su princesita, gracias porque me ayudaron a que el trabajo fuera más ligero “los amo.”

A la Dra. Esperanza Terrón Amigón asesora de tesis por su incondicional apoyo, orientación, compromiso y entusiasmo.

A mis maestros de la Universidad Pedagógica Nacional.

A mi solidaria y querida Maestra: Teresita del Niño Jesús Maldonado Salazar Subdirectora de Cultura Ambiental en la Dirección de Cultura Ambiental y Comunicación Educativa/ Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (Cecadesu) de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat).

A mis hermanos de línea “educación ambiental” en la Universidad Pedagógica Nacional.

A mis queridos amigos: Concepción Cisneros, Chio Echeverría, Teresa Cabañas, Leticia González, María Eliasar, Sergio, Fabián Sotuyo y compañeros de la universidad, gracias por su amistad.

Y finalmente a mi Ángel que cayó del cielo en el momento que más lo necesitaba y que orgullosamente tomó las fotografías ¡tan bellas! que se encuentran distribuidas en este documento, gracias amor.

ÍNDICE

| | Página |
|---|---------------|
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| | |
| I. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO | |
| 1.1. Planteamiento del problema..... | 4 |
| 1.2. Preguntas de investigación | 7 |
| 1.3. Objetivos..... | 7 |
| 1.4. Justificación..... | 7 |
| 1.5. Estrategia metodológica..... | 10 |
| 1.6. Investigaciones que abordan la educación ambiental en el nivel preescolar..... | 13 |
| 1.7. Contexto escolar para el que fue diseñado la propuesta de educación ambiental en preescolar: el agua..... | 22 |
| 1.8. El conocimiento del medio natural en los distintos programas de educación preescolar..... | 31 |
| | |
| II. MARCO CONTEXTUAL | |
| 2.1. Educación ambiental en el nivel internacional..... | 40 |
| 2.1.2. Educación ambiental en el nivel nacional..... | 47 |
| 2.2. Temas transversales del Programa de Educación Preescolar: diversidad e interculturalidad y educación ambiental..... | 52 |
| 2.2.1. La diversidad cultural en México..... | 55 |
| 2.2.2. Estructura del Programa de Educación Preescolar 2004..... | 60 |
| 2.2.3. Perfil de egreso de preescolar | 64 |

III. MARCO TEÓRICO

| | |
|--|----|
| 3. I. Métodos globalizadores | 67 |
| 3.1.1. Centro de interés | 71 |
| 3.1.2. Unidades de trabajo..... | 72 |
| 3.1.3. Método de Proyectos..... | 73 |
| 3.2. Modelos didácticos..... | 78 |
| 3.2.1. Escuela Tradicional | 80 |
| 3.2.2. Escuela Nueva | 83 |
| 3.2.3. Escuela Tecnocrática..... | 85 |
| 3.2.4. Escuela Didáctica Crítica | 88 |
| 3.2.5. Escuela Constructivista..... | 91 |

IV. EL AGUA

| | |
|--|-----|
| 4.1. Importancia del agua | 94 |
| 4.1.2. Situación del agua en la ciudad de México | 99 |
| 4.2. La propuesta didáctica: <i>el agua</i> | 105 |
| 4.2.1. Proceso de construcción de la propuesta didáctica de Educación ambiental: <i>el agua</i> | 106 |
| 4.2.2. El contenido el agua en el programa de preescolar..... | 109 |
| 4.3. Planeación didáctica para desarrollar el tema: <i>el agua</i> | 113 |
| 4.4. Reflexiones y consideraciones finales..... | 143 |

| | |
|--------------------------------------|-----|
| BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA | 147 |
|--------------------------------------|-----|

| | |
|---------------------|-----|
| ANEXOS | 153 |
|---------------------|-----|

INTRODUCCIÓN

Los cambios de orden social, económico, cultural, así como la importancia que adquiere el deterioro ambiental por los desastres naturales que ocurren en todo el planeta, demandan a los diferentes sectores de la sociedad y en particular a los sistemas educativos transformaciones fundamentales en sus directrices. Uno de ellos es la incorporación de la educación ambiental en los currículos de los sistemas educativos mundiales y nacionales; de la misma manera recomendaciones encaminadas a reorientar la formación de los docentes para abordar desde las aulas las problemáticas ambientales y con ello ejercer una educación ambiental en todos los niveles educativos, para comprender que las relaciones establecidas entre los individuos desde sus inicios no han sido las más acertadas para el cuidado del ambiente, ya que en la actualidad se vive una severa crisis ambiental.

Así pues, no ha sido suficiente implementar estrategias de acción ecológica por los gobiernos, lo que hace necesario promover entre la ciudadanía una educación formal, no formal e informal que permita un cambio de actitudes, hábitos, valores y conductas afines para la creación de una cultura ambiental que contribuya a propiciar un estilo de vida diferente que lleve a una mejor calidad de vida.

Ante este panorama, el tema del agua es de suma importancia en las sociedades tanto a nivel mundial como a nivel nacional debido a su escasez, desabasto, contaminación y mal empleo de este vital recurso.

La investigación se desarrolla con el interés de diseñar una Propuesta didáctica de educación ambiental: *el agua* que permita a las docentes de preescolar desarrollar en su práctica educativa la educación ambiental, con el propósito de ofrecer en esta propuesta herramientas teórico-metodológicas y didácticas para incorporarla en forma transversal en el nivel.

Esto implicó la integración de los contenidos del Programa de Educación Preescolar 2004, los principios rectores de la educación ambiental, y el reconocimiento de la problemática particular de la comunidad ***el agua*** en la delegación La Magdalena Contreras, en virtud de que en dicho lugar nace el río Magdalena, único río vivo de la ciudad de México.

El desarrollo del trabajo se presenta en cuatro capítulos: el primero “Planteamiento del estudio” comprende los rasgos generales de la indagación, aborda el proceso de investigación, los planteamientos y estrategias, mediante los cuales se construyó el objeto de estudio. Se analiza el manejo del conocimiento del medio natural en los distintos programas de educación preescolar y la caracterización del contexto escolar para el que fue diseñada la propuesta didáctica.

En el segundo capítulo “Marco contextual,” se describe de manera puntual los fundamentos teóricos, conceptuales y metodológicos en el nivel internacional, principalmente por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), que han sido sugeridos para sustentar la práctica de la educación ambiental desde el enfoque de la complejidad.

Del mismo modo, se analizan los aspectos más importantes de la incorporación de la educación ambiental en la educación básica de México en la reforma educativa de 1993 y en específico, el enfoque educativo de la reforma del currículo del nivel de preescolar relacionado con los temas transversales, principalmente la diversidad cultural y la interculturalidad, ya que en esta propuesta integra estos importantes temas curriculares.

En el tercer capítulo “Marco teórico” se revisa las bases conceptuales, metodológicas y éticas de la educación ambiental. Para ello, se examinan los tres métodos globalizadores sugeridos en el Programa de Educación Preescolar 2004 (centro de interés, unidades de trabajo y método por proyectos) congruentes con los principios metodológicos de la educación ambiental. Estos métodos parten del conocimiento del entorno más cercano del niño, globalizan el aprendizaje y los contenidos, surgen de los intereses y necesidades inmediatas del niño. Al mismo tiempo, se analizan los modelos didácticos que han estado presentes en la historia de la educación: escuela tradicional, escuela nueva, escuela tecnocrática, didáctica crítica y constructivista, refiriendo la importancia de los métodos globalizadores y la perspectiva sociocultural del constructivismo en la educación ambiental y en el desarrollo de esta propuesta.

El último “El agua” trata la importancia del agua desde diferentes ámbitos; histórico, político, social, cultural y económico. Asimismo, se localiza el proceso de construcción y planeación didáctica de la propuesta

educativa fundamentada principalmente desde el modelo de la didáctica crítica, el constructivismo y la enseñanza situada.

Cabe señalar, que el presente trabajo forma parte del *Proyecto hacia un modelo de educación ambiental desde una perspectiva intercultural crítica. Propuesta pedagógica y didáctica*; un estudio de investigación cuya perspectiva es contribuir con herramientas teóricas metodológicas y didácticas al desarrollo de la práctica de la educación ambiental desde una perspectiva intercultural. El proyecto se desarrolló en el área II de la Universidad Pedagógica Nacional.

Finalmente es preciso mencionar que las actividades diseñadas en la propuesta fueron escritas para ser aplicada en los preescolares con la finalidad de ejemplificar a las docentes como se trabajaría la educación ambiental a través de un eje temático *el agua* incorporando los seis campos formativos del programa 2004.

I. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La crisis ambiental nos plantea no sólo los límites de la racionalidad económica, sino la necesidad de construir un nuevo paradigma civilizatorio. Las demandas ambientales plantean la prioridad de formar hombres y mujeres capaces de participar activamente en el cuidado y preservación del ambiente natural y sociocultural, esta es la tarea principal de la educación ambiental¹.

La *EA* no se agota en la lucha por remediar las consecuencias del deterioro del medio, sino intenta resignificar los conceptos básicos para interpretar la realidad, elemento fundamental en los procesos educativos. Por ello, la formación de las nuevas generaciones debe apuntar a la creación de perspectivas críticas para abordar el entorno circundante, así como, generar nuevos principios éticos para la superación de los problemas ambientales y la justicia social.

La *EA* se constituye en una estrategia para contribuir a la superación de la crisis a través de un proceso del cual se adquiera conocimientos, se interioricen actitudes y desarrollen hábitos que permitan a las personas modificar tanto la conducta individual como social, para la conservación del entorno y calidad de vida humana; mediante un nuevo estilo de vida que propicie relaciones más armónicas entre los seres humanos, con la naturaleza y consigo mismos.

El término de *EA* comenzó a utilizarse en los años setenta a raíz de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, Estocolmo, Suecia (1972) donde se estableció la necesidad de desarrollar una labor de educación en cuestiones ambientales dirigida tanto a las personas jóvenes como a los adultos, para que prestara la debida atención al sector de la población menos privilegiada y ampliar la opinión pública bien informada hacia una conducta en los individuos de las empresas y de las colectividades inspiradas en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección, como al mejoramiento del medio en toda su dimensión humana.

En posteriores reuniones realizadas en Belgrado, Perú, Bogotá en 1976

¹ En el trabajo se abreviará educación ambiental con sus letras iniciales EA

respectivamente se señaló:

- La necesidad de promover una mayor sensibilidad sobre los problemas del medio ambiente, en el conocimiento de la coexistencia dentro de una misma sociedad, de situaciones con extrema pobreza y riqueza, que llevan aparejadas una mala calidad de vida para las mayorías.
- La conciencia creciente de que, bajo el actual orden económico, no es posible alcanzar modalidades de desarrollo independiente y ecológicamente razonables.

Por lo anterior, se ratifica la profunda preocupación por el estado actual del planeta y se reconoce la necesidad urgente de intensificar los esfuerzos para protegerlo (Wuest, 1992:170).

De igual forma, se abundó que muchas de las soluciones con relación al ambiente no son técnicas, ni pedagógicas más bien políticas, de ahí la trascendencia de la *EA* en los ámbitos gubernamentales y empresariales donde se toman las decisiones de los procesos educativos formales y no formales; como una vía para analizar las causas de los problemas, los efectos aparentes y así encontrar soluciones efectivas que permitan proponer estrategias para prevenir situaciones iguales en un futuro.

Dicha problemática no habían sido percibidas a gran escala antes de la revolución industrial, fue desde la primera mitad del siglo XIX que los efectos ambientales comenzaron a hacerse más evidentes por el auge industrial que ya provocaba serios problemas al medio, pero sus efectos repercutían en las clases socioeconómicas menos favorecidas y éstos no eran considerados como propios de una crisis ambiental trascendental.

De acuerdo con Enzensberger (1976:18) es a partir de que no sólo en los barrios más pobres se vieron afectadas las condiciones de existencia, sino que también la burguesía se vio sometida a las perturbaciones del medio ambiente que el proceso de industrialización trajo consigo, que dieron comienzo los movimientos ambientales.

En nuestro país, al iniciarse la *EA* dentro del campo de las instituciones educativas, de acuerdo con González Gaudiano, desde un inicio su práctica enfrentó diversos conflictos al interior de la educación formal, ante el hecho de que su dirección no se ubicara dentro de la estructura de la Secretaría de Educación Pública (SEP); sino en la Secretaría del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) ahora SEMARNAT. Esta situación, en cierta forma limitó el desarrollo de propuestas ambientales educativas con un

sustento pedagógico y metodológico coherente con las bases éticas y conceptuales de la *EA*.

Así pues, es hasta el año de 1985 en que la *educación ambiental* fue incluida como atribución de la subsecretaría de Ecología en el Diario Oficial de la federación del 28 de enero, donde se anunció la nueva “Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente” se postula su incorporación en el área pedagógica:

Las autoridades competentes promoverán la incorporación de contenidos ecológicos en los diversos ciclos educativos, especialmente en el nivel básico, así como en la formación cultural de la niñez y la juventud.

Por lo tanto, la Secretaría de Educación Pública en el Diario Oficial del 14 de febrero de 1986 reconoció la urgencia de adoptar medidas pertinentes para desarrollar una pedagogía ecológica formal a nivel nacional:

- Introducir la materia de ecología en los planes de los maestros y realizar programas de capacitación al magisterio sobre esta materia.
- Incorporar contenidos educativos de temas ecológicos en los libros de texto, en los diferentes niveles escolares.

Ante este tenor, se ha planteado que en la educación básica se promueva la inclusión de la educación ambiental en el currículo, de ahí que en el nuevo Programa de Educación Preescolar se introdujo el campo formativo: *Exploración y conocimiento del mundo*, el cual aborda de manera comprensiva al mundo natural y sociocultural. Esto permite que el preescolar observe, investigue, elabore hipótesis, y se cuestione todo lo que ocurre a su alrededor, para que por sí solo establezca medidas de solución ante problemas ambientales, dentro de los cuales el tema del agua es un contenido relevante, dada su importancia para la vida y desarrollo sociocultural.

Atendiendo a esta necesidad, se decidió tomar el tema *el agua* como eje principal para desarrollar la educación ambiental en el nivel, se eligió la delegación Magdalena Contreras, por estar fuertemente enraizada con el elemento agua, como consecuencia de ello cada una de su simbología, geografía, clima, cultos y saberes de la comunidad contrerense nos remite a este importantísimo líquido, particularmente en torno al río Magdalena.

Bajo el reconocimiento que el mencionado río se encuentra en riesgo de una severa contaminación, debido a los asentamientos irregulares que hay en

el lugar y al crecimiento de la mancha urbana, cada vez más cerca del bosque de los dinamos, es urgente trabajar en colectivo para contrarrestar esta problemática: comunidad, autoridades delegacionales y escuela.

Por lo que la educación ambiental nos brinda estrategias de solución para actuar desde los primeros años de vida y la educación preescolar debe sumarse a esta importante labor, es insoslayable iniciarla a partir de este nivel dado que en esta etapa es donde se cimientan las bases del desarrollo del educando, en el que se construyen las estructuras de las conductas que empleará durante toda su vida.

Considerando las problemáticas descrita en líneas anteriores las interrogantes que se plantean son las siguientes:

1.2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ❖ ¿Qué elementos didácticos, pedagógicos y de aprendizaje son los más adecuados para articular los contenidos curriculares con la problemática ambiental de la comunidad La Magdalena Contreras?
- ❖ ¿Qué herramientas teórico-metodológicas y didácticas son necesarias para que las docentes de preescolar incorporaren a su práctica educativa la *educación ambiental*?

1.3 OBJETIVOS

El propósito del presente trabajo es: Ofrecer herramientas teórico-metodológicas y didácticas a las docentes de preescolar para propiciar en su práctica educativa estrategias que contribuyan a la construcción de valores, actitudes y comportamientos en los preescolares que les permita respetar y cuidar el ambiente en que viven.

Objetivos particulares:

- ❖ Identificar elementos didácticos, pedagógicos y de aprendizaje; pertinentes para poner en práctica la *educación ambiental* en el nivel de preescolar.
- ❖ Diseñar una propuesta didáctica de educación ambiental sobre el tema: *el agua*.

1.4. Justificación

Los diferentes programas de educación preescolar sólo han promovido el conocimiento del medio natural como objeto de estudio y de aprendizaje. Es a partir de la reforma curricular de educación básica que tiene sus inicios en el año de 1993, que se valora y reconoce a la educación ambiental como una acción fundamental para contrarrestar la crisis ambiental planteada en un inicio. En los años noventa se oficializó en todos los Jardines de niños el Programa *Cruzada Escolar para la Preservación y Cuidado del Ambiente (La Agenda del Promotor Ambiental)*, años después desaparece y se sigue llevando en el nivel de manera opcional. Es una herramienta que ofrece asesoría y busca en los preescolares un cambio en su forma de pensar y actuar. Persigue fortalecer valores, hábitos y actitudes en pro del ambiente.

Contempla un plan de trabajo anual que tiene que ser elaborado por una docente (Promotora ambiental) responsable de organizar el club en donde se detallan mes por mes las acciones ambientales que se van a realizar durante todo el ciclo escolar, así como, las evaluaciones de las actividades de todo el periodo.

Como inicio, se elabora un diagnóstico para detectar necesidades y problemáticas existentes en la comunidad, se desarrolla un plan de acción y se deslindan compromisos.

Uno de los tópicos es *Aprendiendo a reducir basura*, en este programa se fomenta una conciencia responsable, que como generadores de desechos posibilite a los preescolares intervenir en el tratamiento adecuado de los mismos, así como el aprovechamiento mediante el rehúso, clasificación y reciclado de la basura.

El otro, se enfoca a la *Recuperación de áreas verdes* orientado al rescate de las mismas, tanto de la propia institución como de las zonas aledañas a la escuela (jardines, parques, camellones y glorietas); así como llevar a cabo jornadas de forestación y reforestación por parte de la comunidad escolar.

Una de las dificultades sobre la ejecución de este programa *Cruzada Escolar para la Preservación y Cuidado del Ambiente (La Agenda del Promotor Ambiental)*, es que en los planteles educativos lo consideran como un trabajo extra que atender. Por tanto se reducen a prácticas limitadas: a regar plantas, encalar árboles, sembrar en las parcelas o germinación de semillas. Estas acciones se realizan de manera aislada con información incompleta o incorrecta. Sin embargo, no se promueve que los niños reflexionen sobre las problemáticas ambientales y sus posibles soluciones. Más bien, se aborda dichas cuestiones de manera reduccionista donde no se analiza integralmente

el cuidado del medio ambiente y cómo contribuir para mejorar la calidad de vida de los seres humanos.

Por su parte, la Coordinación Sectorial de Educación Preescolar se encarga de organizar *Los Programas Complementarios* dirigida a los Jardines de niños sobre la programación de visitas a lugares ecológicos como Granjas didácticas, el Desierto de los leones, Parque turístico los *dinamos*, Batanes, UNIVERSUM, Mariposario, entre otros. Con la finalidad de que las salidas se relacionen con proyectos del aula, para ejercer una educación ambiental en los preescolares.

Finalmente, el actual Programa de Educación Preescolar 2004 pone un especial énfasis en los contenidos ambientales. En el Campo formativo *Exploración y conocimiento del mundo* se desprenden varias competencias sobre la importancia de observar, reflexionar, indagar, sopesar y adquirir actitudes favorables hacia el cuidado y la preservación del ambiente natural, así como, el ambiente sociocultural (SEP, 2004:86).

Sin embargo, una de las limitantes en la operación de estos programas, por un lado, es que se convierte en un activismo entendido “como hacer actividades porque sí, sin que se tenga muy claro el sentido de lo que se hace y su eficacia en cuanto al aprendizaje” (García, 2004:11) sobre todo estas visitas no se contemplan en la planeación mensual de la educadora. Por lo tanto, no se tiene claridad sobre las competencias que se pretenden desarrollar en relación con la *EA*. Otra debilidad es que existe desconocimiento por parte de la promotora ambiental, que no recibió ningún tipo de capacitación, la formación ambiental de las docentes es limitada, sólo las egresadas del periodo 1995 al 1999 de preescolar recibieron durante su formación la materia de *Ecología diferencial 1*, después ya no se ha impartido dicha materia. Por ende, se desconocen sus principios epistemológicos, pedagógicos y didácticos de lo que implica la educación ambiental.

No obstante, la educación preescolar en México, no ha abordado la educación ambiental de manera sistemática, su acción en este sentido, se ha reducido a desarrollar con los niños actividades eventuales, sin la suficiente estructuración que encamine los contenido relacionados con el medio hacia la formación de una ética ambiental.

Las escasas actualizaciones en este rubro son dadas por apoyos técnicos que facilitan la operación del PEP, pero que carecen de un conocimiento teórico-metodológico para impartir *EA* a la comunidad escolar.

Es conveniente recibir capacitación por personal especializado para facilitar la construcción sobre bases conceptuales y didácticas para incluir la dimensión ambiental en el currículo.

Es por ello, que la relevancia de este estudio es demostrar a las docentes de preescolar que la educación ambiental se puede sistematizar en la propia práctica educativa como una dimensión que incorpore: contenidos temáticos, contexto social, problemática local e integre la diversidad cultural que existe en los planteles, a través del diseño de una Propuesta didáctica de educación ambiental sobre el agua, este tema se eligió en primer lugar por el riesgo de contaminación del río de la comunidad en Contreras y la importancia que adquiere el agua en la ciudad de México al estar padeciendo desabasto de este recurso, debido a que la mayoría de los acuíferos que existían han sido sobre explotados hasta su desaparición y hoy el Distrito Federal sólo es proveído por el agua del río Lerma, el sistema Cutzamala y una mínima parte del río Magdalena y si este último se encuentra en peligro, existe la urgencia de atender esta situación desde la escuela, sociedad y gobierno.

Para concientizar a la ciudadanía sobre la disminución de la captación de agua en la cuenca de México, pues el agua de lluvia deja de filtrarse al subsuelo debido a la deforestación y pavimentación de las avenidas, por lo que ya no puede ser aprovechada para el consumo humano encontrándonos con lo que conoce como estrés hídrico.

Para ello, se pretende aportar estrategias didácticas sobre cómo trabajar el problema del agua mediante la integración de todos los campos formativos del Programa de educación Preescolar desde el enfoque de la educación ambiental.

1.5. Estrategia metodológica

La construcción del presente trabajo Propuesta didáctica de educación ambiental en preescolar: *el agua* se organizó con base en las siguientes etapas:

- I. Investigación documental y trabajo de campo
- II. Diseño de la propuesta didáctica

En la etapa de la investigación se dividió en dos fases: 1) elaboración de un diagnóstico sobre la comunidad La Magdalena Contreras y; 2) la indagación sobre fuentes de información para la búsqueda, comprensión y análisis de los documentos referidos más adelante, para los cuales, se establecieron criterios de pertinencia, vigencia, relevancia y confiabilidad para su lectura.

La primera de las fases consistió en la fundamentación sobre el análisis de investigaciones que se han realizado en el nivel preescolar, para contar con referentes teóricos y un panorama sobre el objeto de estudio, *la educación ambiental en el nivel de preescolar*, en el que se indagó en diversas instituciones que mantienen acervos sobre estudios relacionados en esta temática con la finalidad de revisar tesis, artículos e investigaciones relacionadas con este tema; el criterio de vigencia que se utilizó para la revisión fue la recuperación de los documentos que no excedieran diez años de su publicación a la fecha de revisión.

Por otra parte, en esta etapa del estudio se centró específicamente en el fenómeno educativo en el nivel de preescolar en relación a la inclusión de la dimensión ambiental en los diferentes programas, para ello se revisaron los contenidos sobre el manejo del conocimiento del medio ambiente en los distintos programas de educación preescolar desde el primero hasta el más reciente PEP 2004.

En la construcción del marco conceptual, su propósito fue examinar escritos referentes a la *EA*, que permitieron conocer la situación que prevalece a nivel internacional en relación a las directrices que sustentan a la educación ambiental, como el documento de *Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi* que proporcionó información fidedigna sobre los principios rectores que orientan a la educación ambiental, de igual forma se consultaron informes técnicos, revistas, libros, así como la participación en seminarios, coloquios, congresos, discusiones académicas, y la consulta a especialistas en materia de educación ambiental y con ello identificar como se incorpora ésta en el ámbito nacional y en particular en el educativo.

Adicionalmente se recurrió a la *Ley General de Educación*, el *Programa Nacional Para la Modernización Educativa de 1989* (PROMODE) y la reforma educativa de 1993 conociendo a través de sus principios como se le ha dado lugar a la *EA* en el Sistema Educativo Nacional. Asimismo, los programas ambientales diseñados por la SEP: *Cruzada Escolar para la Preservación y Cuidado del Ambiente* (La Agenda del Promotor Ambiental) y *Los Programas Complementarios* dirigida a los Jardines de niños sobre la programación de visitas a lugares ecológicos; todos estos aportaron información significativa

sobre los limitantes que han existido para que la EA se desarrolle adecuadamente en las escuelas. Se utilizó el criterio de confiabilidad al revisar directamente los planes y programas de estudio.

Así también, en la elaboración del marco teórico se consultaron fuentes bibliográficas que facilitaron información relevante sobre los métodos globalizadores que se emplean en el nivel de preescolar, así como los fundamentos de los modelos didácticos que han estado presentes en la historia de la educación para conocer el enfoque de enseñanza, aprendizaje, contenido, conocimiento, el papel del maestro-alumno y la evaluación en cada uno de ellos; para poder elegir el modelo y la metodología más eficaz que dio origen a la elaboración de la propuesta didáctica.

En la segunda fase, el propósito fue elaborar un diagnóstico que permitiera conocer la situación del lugar para el que fue diseñada la propuesta didáctica, tomando como referente observaciones en la comunidad de los dinamos (ver anexo 1), pues ahí existió el río Magdalena que abastece una parte de agua potable a la ciudad de México. Asimismo, se empleó como instrumento de apoyo a la *entrevista* que proporcionó información relevante al ser un proceso sistemático de:

“Comunicación normalmente entre dos personas; en este proceso el entrevistador obtiene información del entrevistado de forma directa. Esta conversación tiene una intencionalidad, que llevan implícita unos objetivos, con una estructura más o menos formal e incluso una secuencia de tiempo/acción” (Sánchez Martín, 2003:2).

Se eligió al C. Moisés Alamilla Mendoza, por ser nativo de los dinamos y se le aplicó una entrevista *semidirigida*, dando oportunidad de que él expresara su punto de vista sobre el tema de discusión, concediéndole la libertad de abordar los puntos que le parecieran más convenientes por el conocimiento que tiene del sitio. Además, se recopilaron algunas anécdotas de personas representativas de la entidad, transcritas en el documento sobre como miran los pobladores su río.

También, se investigó sobre el número de alumnos en edad preescolar, así como el total de planteles y de docentes que atiende a este nivel. De igual forma la diversidad cultural que hay en la comunidad. Se recurrió a la Jefatura delegacional donde se proporcionó un documento sobre la historia de contreras y algunos datos estadísticos.

II. Finalmente en la siguiente etapa “Diseño de la propuesta didáctica”

Con los elementos encontrados en la primera etapa siguió el proceso de construcción de la Propuesta didáctica de educación ambiental en preescolar: *el agua*, fundamentada en la didáctica crítica, el enfoque constructivista y el método de proyectos.

1.6. Investigaciones que abordan la educación ambiental en el nivel preescolar

Se indagó en diversas instituciones sobre los trabajos relacionados con el objeto de investigación del presente estudio en la Universidad Nacional Autónoma de México; a las diferentes unidades de la Universidad Pedagógica Nacional; Departamento de Investigaciones Educativas; Centro de Investigaciones y Difusión de Preescolar; al Instituto Nacional Indigenista y Escuela Nacional para Maestras de Jardines de Niños en el cual no se tuvo acceso a las tesis de investigación que ahí se localizan. Es conveniente señalar que únicamente se describen las tesis que tienen relación con la educación ambiental en preescolar y las que abordan la interculturalidad.

Cabe señalar que las investigaciones realizadas sobre educación ambiental en preescolar son escasas en comparación con otros niveles de educación básica como primaria o secundaria. Las relacionadas con la educación preescolar están enfocadas a la enseñanza de las ciencias naturales, la ciencia en general, o sobre algún recurso en específico, como el cuidado de parcelas, cambio climático, la contaminación atmosférica, etcétera. En el siguiente cuadro se describe cuantas tesis fueron localizadas en las instituciones antes mencionadas.

Tabla No. 1 INSTITUCIONES CONSULTADAS

| SIGLAS | INSTITUCION | DIRECCION | NO. TESIS |
|---------------|--|---|--------------------------------|
| UNAM | Universidad Nacional Autónoma de México | Insurgentes Sur S/N Col. Ciudad Universitaria, Del. Coyoacán, México DF. http://www.unam.mx/ | 3 |
| UPN | Universidad Pedagógica Nacional | Carretera al Ajusco No. 24 Col. Héroes de Padierna Del. Tlalpan, C.P. 14200, México, D.F. Tel. (55) 5630-9700 http://www.upn.mx/ | 5 |
| INI | Instituto Nacional Indigenista | Av. Revolución 1279 col. Tlalcopac del. Álvaro Obregón TEL. (55) 9183 http://www.edi.gob.mx/index.php?id_seccion=1099 | 1 |
| DIE | Departamento de Investigaciones Educativas | Calzada de los Tenorios No. 235, Col. Granjas Coapa, C.P. 14330 México, D.F. Tels: 54-83-28-00 Fax:56-03-39-57 http://www.cinvestav.mx/die/ | 2 |
| CIDEP | Departamento de Investigaciones de Preescolar | Calzada de Tlalpan 675 Metro Viaducto Tel. 58 40 12 25 No tiene página WEB | Programas de preescolar |

Por ejemplo en la UNAM de Ciudad Universitaria se localizaron sólo tres trabajos recepcionales de nivel licenciatura: el primero titulado *El desarrollo de actitudes en el niño de edad preescolar para la preservación del ambiente, una propuesta para apoyar la educación ambiental* presenta: Ana Cecilia Quintana Casares (1992). En otra tesis titulada *El método Montessori como medio de enseñanza de educación ambiental para los niños en etapa preescolar* por María del Carmen Becerra Mendoza (2004), este documento proporciona un marco teórico sobre como el método Montessori permite la enseñanza de la educación ambiental en los niños en etapa preescolar. El escrito menciona que uno de los principios rectores del método: reconocer la necesidad que tiene el niño de ser educado en un ambiente favorable a través del contacto directo con la naturaleza. Esto permitirá experiencias en el preescolar donde podrá entender mejor el mundo que le rodea y las relaciones que se establecen entre los diferentes organismos y elementos del medio.

Para ello, se empleó la investigación documental, se recurrió a distintas fuentes bibliográficas y se utilizó la investigación analítica y sintética de diferentes documentos. Así como el método descriptivo para cuestiones específicas en lo que respecta al medio ambiente y poder entender la magnitud del problema.

Finalmente, la tesis localizada con el nombre de *Teatro guiñol, modelo de Educación Ambiental para el conocimiento de mamíferos silvestres a nivel preescolar en zonas urbanas y rurales en Tuxtepec, Oaxaca* presenta Noé Castillo Valle, en este trabajo se elabora una propuesta pedagógica empleando el *teatro* como estrategia didáctica para promover valores ambientales y el conocimiento de la fauna existente en la comunidad. Esta propuesta pedagógica se presentó a 36 grupos de los municipios de Tuxtepec y Temascal en Oaxaca.

Los objetivos de la investigación fueron:

- Formar en los preescolares criterios de respeto, actitudes participativas en lo referente a la conservación de nuestros recursos naturales.
- Apoyar el programa de educación preescolar rural y urbana en el campo de la educación ambiental con actividades de divulgación sobre el conocimiento de los mamíferos.

El autor destaca que:

La educación ambiental debe empezar a temprana edad, pues es en esta etapa de la vida del ser humano cuando se forman los cimientos de la personalidad que lo llevarán a entablar relaciones con su ambiente durante toda su vida. El teatro guiñol es una estrategia muy útil para favorecer la construcción de conocimientos, valores y hábitos.

En la indagación que se realizó en las diferentes unidades de la Universidad Pedagógica Nacional se encontraron diversas investigaciones realizadas en el nivel de preescolar cuyo objeto de estudio es algún recurso de la naturaleza. Algunas de ellas son *El cuidado de las plantas mediante la creatividad del niño preescolar; Las plantas y el conocimiento de la naturaleza; El sistema solar: propuesta didáctica computacional; El juego como herramienta en la enseñanza de los fenómenos naturales, así también, Formas de resolver el problema de la basura; etcétera.*

Algunos otros estudios tienen como eje de investigación a las ciencias naturales: *La enseñanza de las ciencias naturales en educación preescolar; Cómo promover el amor y cuidado a la naturaleza; Cómo promover entre las educadoras el uso óptimo de los contenido de Ciencias Naturales para desarrollar habilidades en los preescolares; La enseñanza de las Ciencias*

Naturales en la pedagogía FreiNet; Introducción a las Ciencias Naturales en el nivel preescolar; La didáctica crítica como estrategia para implementar, conocer y aplicar la reforestación en el Jardín de niños; entre otros títulos.

Otro bloque tiene como objeto de estudio al medio natural: *El niño preescolar y su relación con la naturaleza; Cómo construir una cultura ecológica en el niño preescolar; Sensibilización ecológica y formas de resolver el problema de la basura;* “*El niño y el cuidado del medio ambiente natural;* etc.

En estas investigaciones destacan las concepciones de las educadoras sobre lo que debe enseñarse en el aula concerniente al *Bloque de la naturaleza* contemplado en el plan de estudios de 1992 y las actividades a realizar. De igual forma, las actividades cognoscitivas que los alumnos deben aprender. También se muestra el estudio por cierta área específica como: ecología, ciencia, medio natural, las plantas, el agua y en muy pocos trabajos se incluye el sustento teórico de lo que implica el proceso de la educación ambiental.

Otras investigaciones sobre la *educación ambiental* en el nivel preescolar como objeto de estudio. Una de ellas titulada: *Fichero de actividades para fomentar la educación ambiental en 2ª preescolar* elaborada por Graciela Ballesteros Reyes (2003). La autora diseña un fichero de juegos con la finalidad de apoyar en la prevención del cuidado del medio ambiente, para crear conciencia en los preescolares y fomentar el amor hacia la naturaleza. En el diagnóstico del documento, se caracteriza al alumno como un sujeto sin hábitos de aseo, de salud, de conducta y menos de actitudes favorables para el cuidado del ambiente.

Los resultados obtenidos en la propuesta, en complementariedad con el método de proyectos y el fichero de valores (SEP) permitieron que el preescolar creara una cultura ambiental mediante el cambio en sus conductas, valores y hábitos mencionados en el diagnóstico que detalla el escrito.

La tesis *La educación ambiental en el nivel de preescolar* de Lilia Yolanda García Amezcua, Irma Leticia Parra Hernández y Laura Trinidad Parra Hernández, tuvo como propósito fundamental rescatar a partir del análisis curricular la trascendencia del área de la naturaleza y concientizar sobre la problemática ambiental, ese trabajo plantea la importancia del área de la naturaleza en el preescolar. Cabe destacar que en este trabajo se conceptualiza al medio ambiente, el surgimiento de la *educación ambiental* sus fines y objetivos. Proporciona elementos significativos y un vasto marco de referencia. Sin embargo, en el documento no se aterriza en el análisis que se

propone en un inicio, sólo se queda en la descripción de los documentos y no se pasa al verdadero análisis.

En otra tesis titulada *La importancia del área de naturaleza para fomentar hábitos de conservación del medio que favorezcan la educación ambiental desde la perspectiva educ. Preescolar* elaborada por Blanca Delia Arellano Acosta, María Guadalupe Mendoza Morales y Rosaura Rendón Lugo de Mazatlán, Sinaloa (2004). Tuvo como propósito general conllevar a docentes y educandos en la adquisición de una cultura ecológica mediante el método empleado en los jardines de niños durante los años 70 *Áreas de trabajo*, este método le da suma importancia al área de la naturaleza para lograr en los niños la adquisición de una conciencia ecológica. Los resultados fueron:

- Se despertó en los alumnos el interés por la investigación de las Ciencias Naturales.
- Vincular el bloque de juegos con el rincón de la naturaleza.
- Se propuso estrategias didácticas que facilitaron el manejo del rincón de la naturaleza.
- Se involucró a padres de familia en la ejecución de proyectos relacionados en el entorno natural.

La metodología para realizar la investigación es llamada por las autoras juego-trabajo, en que se llevó una serie de actividades de interés dentro y fuera del plantel, con la finalidad de que el preescolar lograra asimilar la importancia que tiene el cuidado y conservación de su entorno natural.

En esta misma institución (UPN) sólo se localizó una tesis que aborda a grupos indígenas en la localidad de Cd. Valles, San Luis Potosí titulada: *La educación ambiental en niños y niñas indígenas del nivel preescolar* por Ma. Elena Gallegos Naranjo quien describe la reflexión sobre las actitudes de los niños indígenas, pues, en este trabajo se especifica que *no por pertenecer a un grupo étnico el niño trae desde sus ancestros esos cuidados y respeto al entorno natural*. Se explica brevemente sobre la falta de hábitos y conductas favorables para cuidar el medio ambiente.

Del objetivo fue Crear hombres críticos, reflexivos y sensibles de los agentes contaminantes, así fomentar en ellos el respeto y cuidado a su entorno natural.

Si bien, pues, una de las estrategias que se propuso para que el niño indígena valore y reconozca la enseñanza de la ecología en las escuelas; es

que el personal docente se apoye en el *juego*, también tenga presente la importancia de conocimientos del medio y se sensibilice a la comunidad; para poder contrarrestar la problemática ambiental.

No obstante, se comenzó por abordar la *educación ambiental* como objeto de estudio, sin embargo durante la investigación destacó conceptos relacionados con la ecología y como enseñarla a los preescolares.

En el Departamento de Investigaciones Educativas (DIE) perteneciente al Instituto Politécnico Nacional, los estudios encontrados consideran a la *educación ambiental* como una estrategia pedagógica de alcance internacional, que puede contribuir a la resolución y prevención de los problemas causados por el impacto de las actividades humanas, sin embargo ninguna de las tesis está dirigida a nivel preescolar la siguiente propuesta se aplicó en el nivel de secundaria.

El estudio *Significados de Ambientes en una propuesta de educación cultural* elaborada por Marcela Alejandra Repeto Becerra (2006), cuyo objetivo es indagar sobre los distintos significados que adquiere el concepto de ambiente en la cultura indígena y en la cultura capitalista y cómo se resignifican estas concepciones a partir del contacto cultural en un espacio intercultural. Ese trabajo permitió la realización de una propuesta de *educación ambiental* en la Tele secundaria *Tetsijtsilin* en el estado de Puebla que atiende a alumnos indígenas náhuatl, la metodología fue etnográfica.

Dentro de los resultados obtenidos de esta investigación fueron:

- Concepciones de ambiente se reflejan en una propuesta de educación ambiental intercultural
- Los significados del concepto de ambiente que guían las acciones de los distintos sujetos de una comunidad indígena y cómo se relacionan con la propuesta de educación ambiental.
- Características de una propuesta de educación ambiental desde una perspectiva intercultural.

Leticia Montaña Sánchez, realizó la investigación *Los sentidos de la educación intercultural en las escuelas de Iztapalapa, el caso de un jardín de niños*. El objetivo principal del trabajo es reconocer la diversidad cultural como un elemento pedagógico positivo y valioso. La autora brinda posibilidades para enriquecer la práctica educativa. En un primer taller los maestros entendían a la diversidad como necesidades educativas especiales o

como niños indígenas, esta concepción cambió en un segundo taller que se ofreció, los maestros expresaron que la diversidad plantea una relación más estrecha con palabras como: variado, riqueza, ambiente escolar, compartir y aceptar, individualidad, potencial, especial y respeto.

Este escrito tuvo como finalidad reconocer la presencia de la diversidad y establecer estrategias de trabajo para su atención desde un enfoque intercultural, líneas que se han establecido en las dos primeras fases del proyecto en la Dirección General de Servicios Educativos Iztapalapa (DGSEI).

La experiencia de los docentes plantea la necesidad de una revisión por parte del equipo técnico académico de las estrategias de operación del proyecto y de su comunidad, donde se valore el sentido y las posibilidades de participación de los maestros, la cobertura y el uso de los materiales, así como la posibilidad de realizar visitas a las escuelas participantes para apoyar desde las necesidades específicas de los profesores, de los alumnos y de la propia escuela.

Concluye que propiciar un mayor acercamiento con padres de familia, permitirá crear un ambiente de respeto y de apoyo entre los alumnos y los maestros, a no verse como diferentes y a reconocer que se encuentran en un proceso de cambio desde la perspectiva intercultural.

Desde la mirada de los profesores hace falta mayor comunicación, contar con materiales, fortalecer el trabajo con padres y propiciar el intercambio de estrategias de trabajo orientadas a atención a la diversidad.

En el terreno del desarrollo profesional, se reconoce que éste ha sido motivado por el interés de cada maestro, de búsquedas personales en el ámbito de conocer más sobre la cultura del niño migrante, de cómo atender a un niño de necesidades educativas especiales. De buscar estrategias para darle un lugar a la lengua indígena en el aula.

A continuación se mencionan las investigaciones que aportan elementos importantes para el desarrollo del estudio: Propuesta didáctica de educación ambiental en preescolar: el agua.

La dimensión ambiental en el Programa de Educación Preescolar 1992 y 2004 elaborada por Marcela Liliana Flores Vázquez (2005), en este documento se realiza un análisis comparativo entre el Programa de 1992 y el Programas 2004 de preescolar, con el objetivo de identificar el manejo de la dimensión

ambiental en ambos programas, mediante una crítica y reflexión de dichos documentos.

La aportación para la propuesta fue el marco referencial que describe minuciosamente los documentos de la Secretaría de Educación Pública relacionados con la dimensión ambiental en la educación básica, implementados por la Secretaría de Salud y la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. Estas propuestas sirven de apoyo al maestro para incorporar la dimensión ambiental en el sistema educativo nacional. En esta investigación –en coincidencia con la autora– se considera que algunos obstáculos que han limitado la incorporación de la dimensión ambiental son: la excesiva carga de trabajo administrativo de las docentes, los tiempos para la revisión de documentos son limitados y durante la insuficiente revisión y análisis de programas complementarios en los consejos técnicos.

La metodología empleada fue el análisis comparativo entre de los programas 1992 y 2004; a partir de cuatro categorías: la dimensión ambiental, relación sociedad-naturaleza, ética ambiental y salud humana.

Así pues, los resultados que se obtuvieron del análisis del Programa de 1992, como lo especifica la autora en su documento:

- El programa no incorpora elementos de la dimensión ambiental.
- El medio ambiente es considerado como simple objeto de estudio.
- El programa define de manera concreta que es el entorno.
- Existe una desvinculación entre entorno natural y social
- La relación sociedad naturaleza presente en el documento se limita a una relación hombre-naturaleza de conocimiento, cuidado y utilidad.

En tanto, el PEP 2004 incluye principios que permite mejorar las relaciones sociedad-naturaleza:

- En el programa se explicitan conceptos que involucran directamente a la dimensión ambiental.
- Resalta la importancia y respeto por la diversidad cultural.
- Reconoce las diferencias de las personas, su cultura y sus creencias.

El artículo Medio ambiente, ciudad y género, *Percepciones ambientales de educadoras* de Raúl Calixto Flores tiene como propósito esencial identificar las

percepciones ambientales de las educadoras. Parte del supuesto de que en gran medida dichas percepciones son construidas por la apropiación del papel de género.

Concluye que existe una asociación entre las percepciones ambientales y la realización de actividades ambientales, entre la escuela y la familia. De igual forma, las educadoras identifican al medio ambiente de la ciudad como de baja calidad e incorporan cómo un componente significativo del ambiente a la agresión social.

En la investigación de Calixto Flores destaca que una minoría de las docentes recibió la materia de ecología y educación ambiental durante su formación académica. En tanto 86% de las maestras no participó en ningún curso relacionado con la educación ambiental. Esto explica en gran parte la problemática sobre la incorporación de la educación ambiental en el nivel de preescolar.

Teresita del Niño Jesús Maldonado Salazar, asesora de la Unidad UPN 094 D.F. Centro, en su artículo *Educación ambiental, retos y líneas de acción*, señala que la *educación ambiental* es un proceso educativo y cultural integrado a la formación del ser humano desde su infancia, mediante el cual adquiere el conocimiento de la naturaleza, la ecología, la complejidad de la relación de la sociedad con la naturaleza, tiende a la formación de una estructura conceptual que permita al preescolar entender su entorno, pues a partir de su realidad ambiental y sociocultural será capaz de involucrarse en la problemática del entorno y emprender acciones para solucionarla.

Menciona la autora que el principal reto de la *educación ambiental* en el ámbito escolar es la incorporación de la *dimensión ambiental*, misma que se ha dado lentamente; en general se han añadido al currículo contenidos ambientales. La dificultad estriba en que la inclusión de la dimensión ambiental plantea una renovación ética, conceptual y metodológica. Pues menciona, que los contenidos de la *educación ambiental* van más allá de los conceptos, incluyen actitudes, valores y competencias.

Es fundamental considerar que estos tipos de contenidos se manejan de manera integral. Los contenidos de los programas deben contener temas transversales que puedan abordarse dentro de las áreas curriculares a través de una doble perspectiva: contextuales en la realidad y la problemática del mundo contemporáneo y contribuir en lo posible a la transformación de esa realidad. Teresita del Niño Jesús propone en su investigación los siguientes objetivos en el nivel preescolar:

- Favorecer el desarrollo de actividades relacionadas con la naturaleza y sus fenómenos.
- Propiciar que el niño conozca su entorno y descubra los principios elementales de funcionamiento del medio ambiente.
- Promover la formación de una conciencia ambiental en el preescolar propiciando actitudes de valoración, conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos.

Propiciar la participación activa del preescolar en actividades de cuidado del ambiente.

Por último, en el Departamento de Investigaciones de Preescolar (CIDEP) ahí localice la historia de los Jardines de Niños, todos los documentos de los diferentes Programas de Educación Preescolar desde 1903 hasta el más reciente PEP 2004, el catálogo de servicios educativos en donde se encuentra el programa de *Club ambiental* que se lleva actualmente en las escuelas. Así como, los diferentes materiales educativos que se han elaborado en apoyo a los contenidos del nivel como juegos educativos, libros y el cuaderno de trabajo empleado en el 3° grado de preescolar.

1.7. Contexto escolar para el que fue diseñado la propuesta didáctica de educación ambiental “el agua”

El lugar donde se tiene planeado implementar la propuesta didáctica de educación ambiental: *el agua* en el nivel de preescolar se ubica en la delegación La Magdalena Contreras, que se localiza al sur poniente de la capital; colindando al norte; oeste y una pequeña franja por el este con la delegación Álvaro Obregón; al sur con la delegación Tlalpan y al suroeste con el Estado de México. De las 16 delegaciones que integran el Distrito Federal ocupa el noveno lugar en extensión territorial, de dicha superficie, “el 58.3 % (4,397 hectáreas) es área de conservación ecológica y el 41.7 % restante (3,139 hectáreas) es área urbana” (INEGI, 2005). Por lo que puedo decir que es una de las pocas delegaciones que aún conserva una importantísima reserva ecológica que proporciona a la ciudad de México un pulmón más de oxígeno, sin desmeritar a Cuajimalpa, Tlalpan y Milpa Alta.

La Magdalena Contreras



Cabe señalar que los primeros moradores en *La Magdalena Contreras* nos “trasladan hasta el periodo Preclásico superior del año 500 al 200 antes de nuestra era” (G.D.F. La Magdalena Contreras, s.a.:8) del cual dependieron durante muchos años del centro ceremonial *Cuicuilco*, según cuenta la leyenda que a partir de la erupción del *Xitle* los habitantes, para salvar sus vidas, huyeron despavoridos a las partes más altas de la sierra de las Tres cruces donde asentaron su cultura y emplearon la agricultura como medio de subsistencia en aquellas lejanas y boscosas montañas.

Esta tribu llamada Tepanecas cohabitó con los Chichimecas quienes pertenecieron durante un largo tiempo al Señorío de Coyoacán, los Tepanecas eran una de las siete tribus nahuatlacas que desde un inicio se establecieron en la cuenca de México, El primer Rey Tepaneca fue el Príncipe Acolhuatzin, quien se casó con la hija de Xolotl. Al trono le sucedió Tezozomoc quien tuvo cinco hijos: Moquihuiztli, Ecatliztac, Cuacaucpitzahuac, Maztlatzin y Acolhuacatl. Durante su reinado, extendió el dominio *Tepaneca* nombrando a sus hijos señores de distintos lugares en Contreras.

Desde entonces, se identifica a *La Magdalena Contreras* integrada por cuatro pueblos de origen prehispánico, el primero nombrado *Ocotepc lugar de ocotes*, pues en este lugar era muy común observar el árbol de ocote en los patios de las viviendas, huertas y calles aledañas. Si bien, como lo describe Alamilla muy acertadamente se miraba a un Contreras muy rural y enraizado en sus orígenes:

Anteriormente en épocas pasadas tú salías de casa y veías grandes terrenos con sus huertas familiares, veías corrales de vacas, plantaciones de siembra que había en estos terrenos. La ordeña de las vacas llegaba la leche fresquecita, se calentaba y directamente al vaso de leche. Hoy no, hoy la vaca está en la tienda, nos hemos vuelto personas consumistas, esa es la desgracia. No sabemos qué tipo de proceso le hicieron a esa leche, vete por las tortillas pues ya no es molino del nixtamal o el metate que llegó a utilizar mamá durante mucho tiempo, eso ya lo encontramos en la tortillería.

(Entrevista realizada el 23 de abril 2010)

Casa Típica de Contreras



Muy cerca del lugar está el pueblo de *San Bernabé*, donde se han localizado vestigios arqueológicos importantes como *Tlachtemalacatl* o *aro del juego de pelota* y una urna ceremonial tallada con motivos Aztecas en los alrededores del templo, se menciona que los hallazgos más antiguos de cerámica se han descubierto en esta demarcación y datan del Preclásico Superior, resultando ser este lugar uno de los más antiguos y tradicionales que tiene la comunidad contrerense.

Asimismo, durante la época prehispánica se desarrolló un importante centro ceremonial que todavía subsiste en la cumbre del *Cerro Mazatepec* o

Cerro de Venados actualmente conocido como de las *Tres cruces*, que por su situación geográfica fue considerado militarmente como sitio estratégico, pues servía para cuidar la entrada y salida suroeste del valle de México. Este sitio está formado por tres pequeñas plazas y siete montículos, a un costado del centro se localiza una piedra con una imagen tallada del dios de la lluvia Tláloc, “dicho monolito tiene forma cónica midiendo 90 cm. en su base y 70 cm. en su parte superior. La orientación de Tláloc es al poniente, de la cual su dirección tiene el significado de la fertilidad y del agua en abundancia” (G.D.F. La Magdalena Contreras, s.a.:10).

El segundo pueblo nombrado *La Magdalena Atlític* cuyo significado es “*piedra del agua o piedra en el agua*, fue una población de origen Tepaneca y alcanzó cierta importancia debido a que fue una de las tierras que se le otorgaron a Tlacaélel, vencedor de Maztlatzin y precisamente por su geografía hidrológica se le dio este nombre porque no hace mucho tiempo atravesaba el *río Magdalena* en medio de dicha entidad. Actualmente una parte se encuentra entubada y sólo podemos disfrutar del río desde *La cañada* hacia arriba, donde comienza el bosque de los dinamos.

Cuando era pequeña solía escuchar a mi mamá que decía ahí viene el río y todos coríamos a quitar la ropa que tendía de las piedras que se localizaban a orillas del riachuelo, porque en ocasiones, era tan grande su cauce, que si no coríamos se llevaba las prendas que habíamos lavado con tanto fervor por la mañana.

(Relato de Griselda, nativa de Contreras
13 marzo 2010)

Cabe resaltar que a lo largo del río entre cañadas y montañas, se han construido diversos centros ceremoniales dedicados al culto a Tláloc, donde se han localizado ofrendas y vestigios arqueológicos. Aún en nuestros días se desarrollan ritos espirituales por grupos religiosos que ven al agua como un elemento purificador del alma.

En la zona de la Coconetla durante la época prehispánica fue un centro ceremonial, el cual, hacían sus rituales como aventar a los niños desde la peña hacia el voladero, de alguna manera, pedir la lluvia, de ahí el nombre de coconetla “lugar de niños”. Este lugar se ubica en el cuarto dinamo, es una peña que tiene una altitud de 800 metros ¡imagínate tu es una belleza escénica espectacular! y en la cima de esa vereda encontramos petroglifos y esos petroglifos dan referencia al dios de la lluvia Tláloc, de ahí, que la primera piedra la encontremos en la roca superior de la coconetla y caminando hacia 20 metros donde hay una cruz que fuera tradición después de la conquista, poner cruces por donde sea y dejar el día de la

santa cruz el 3 de mayo, entonces al pie de esa cruz se encuentra otro petroglifo efectivamente venerando al mismo dios.

(Relato de Moisés Alamilla Mendoza nativo de Contreras 23 abril 2010)

Muchos contrerenses cada año realizan la caminata por este lugar para llegar a Chalma, como manda, cargan una cruz en la espalda durante un recorrido que dura toda la noche.

Por otra parte, el siguiente poblado también de origen prehispánico denominado *Aculco* que significa *donde da vuelta el agua* se especializó en el cultivo de hortalizas y de árboles frutales. Desde entonces las tierras de Contreras han sido consideradas muy fértiles, así pues, en nuestros días en esta localidad aún existen muchas casas con huertos en sus patios donde se da con mucha facilidad las ciruelas, peras, capulines, tejocotes, naranjas, etc. En esta zona es común observar parcelas cultivadas en lechuga, chayote, rábanos, papas, entre otros vegetales, de los que podemos encontrar en el mercado turístico del pueblo. De igual forma, “se descubrieron vestigios arqueológicos, restos de esqueletos humanos y cerámica de origen Tolteca. Cuando se construyó la presa de Anzaldo por el año 1934” (G.D.F. La Magdalena Contreras, s.a.:11).

Finalmente *San Nicolás Totolapan lugar de los guajolotes* ubicado a un costado del bosque de los dinamos en una ladera que va ascendiendo entre magueyes y nopales. Este poblado se caracterizó por ser de grandes agricultores de vegetales, floricultores, recolectores de productos silvestres que se dan en aquellos lugares, así como de plantas medicinales.

El bosque también nos provee de una variedad inmensa de ellas como: el estafiate, el ajeno, el carricillo, el té de monte, el cardosan, asimismo para curar el estrés como la lavanda, entre otros. Sin embargo el empleo de éstas ha desaparecido, pues ya no son tan utilizadas como en tiempos milenarios.

(Entrevista realizada el 05 de julio del 2010 a Moisés Alamilla Mendoza)

Continuando con lo más relevante de la entidad, algo singular que caracteriza a dicha delegación en relación con las demás son sus elevaciones importantes en cuanto al subsuelo por su altitud como: “el Cerro Panza 3,600 msnm, Nezehuiloya 3,760, Pico Acoconeta 3,400, Cerro Palmitas 3,700, Cerro Palmas 3,789, Piedras Encimadas 3,200, El Aguajito 2,350, Tarumba 3,470, Cerro del Judío 2,770, Cerro Sasacapa 3,250 y Cerro de San Miguel 3,630 msnm” (INEGI, 2005). Esto hace que por su altura Contreras se considere como una de las zonas más frías y lluviosas del Distrito Federal. Además,

desde las partes más altas se puede apreciar toda la ciudad de México resultando un espectáculo maravilloso que sólo en esta demarcación se puede contemplar y relatos de generaciones anteriores como la del Sr. Ignacio Rivera Esquivel (comunero de los dinamos) tuvieron la dicha de ver el lago de Texcoco en su niñez, desde los alrededores de dicho lugar.

Cuando era pequeño me subía a la azotea por las mañanas para contemplar el lago de Texcoco cuando salía el sol

(03 octubre 2009).

De acuerdo con el documento *Cronología de La Magdalena Contreras* el clima que prevalece puede clasificarse en tres tipos: clima templado a subhúmedo desde la parte urbana hasta el primer dinamo, a partir del cuarto dinamo a una altitud de 2 900 msnm aproximadamente y hasta los 3 500 es semifrío subhúmedo. Alrededor de los 3,700 msnm el clima es estimado semifrío húmedo con abundantes lluvias durante todo el año.

Es necesario puntualizar que los aguaceros más intensos del valle de México se han registrado en *La Magdalena Contreras*, por el mes de julio teniendo precipitaciones en forma de granizo con presencia también de niebla en esta temporada.

Cuando cae la lluvia, los cerros lloran
(Rubén Hernández, nativo de Contreras)

Contreras nunca se inunda, por la misma característica geográfica del lugar el agua baja a las partes planas de la ciudad o son dirigidas a las numerosas barrancas existentes en la zona como: barranca Texcalatlaco, Teximaloya, Coyotera del rosal y barranca de Anzaldo.

No es muy común que se registren nevadas ya que son algo escasas, sin embargo se han llegado a presentar sobre todo en los meses de diciembre y enero. En lo que vendría siendo la parte más alta de los dinamos hoy considerado parque y corredor ecoturístico, ahí se localiza un área natural protegida de bosques de pinos y oyameles en el que se hallan las ruinas de cuatro instalaciones de lo que era un dinamo que suministraba de energía eléctrica a las fábricas textiles del siglo pasado: *El águila, La Magdalena, La hormiga, Loreto y el Batán de San Ángel* y que por cierto dejaron de funcionar a raíz de una huelga en los años 1970.

En este lugar podemos encontrar una diversidad de árboles, plantas y hongos comestibles, de quien nos hace mención Moisés Alamilla por su conocimiento que tiene del bosque, pues allí nació y creció hasta que en el

año de 1985 fueron reubicadas todas las familias que moraban en los alrededores del bosque.

Podemos encontrar una gran variedad de árboles en esta zona por ejemplo encinos, oyamel, pino-ocote, madroño, fresnos, el tepozán, capulín, entre otros. También existen hongos, de hecho dentro de los levantamientos de biodiversidad se registró una variedad de hongos, es recomendable saberlos identificar, cuales son los comestibles, cuales son los venenosos, así mismo los alucinógenos. Iba regularmente a juntar hongos más que nada para comerlos, de ahí la tradición de que las personas grandes, pues obviamente nos pasaban esos conocimientos a nosotros y es como empezamos a vender todo tipo de hongos comestibles en nuestro local, por ejemplo: el gua palillo, el clavito, el enchilado, el pambazo, el quesito, la pata de pájaro, el cachupín, el marqués, el Baquero y una serie de hongos ¡que de verdad, nombres que dan risa!, pero cuando están ya guisaditos saben bien ricos. Ahí la situación sería de cuidado, cuando se vaya un hongo realmente tóxico pues entonces ya afectó a todos los que son buenos.

(Entrevista realizada el 05 de julio del 2010)

Entre la fauna que podemos localizar en el parque de los dinamos es: aguililla de cola roja, el venado, el Alcon Jarry, la lagartija de collar amarillo, el conejo teporingo, la víbora de cascabel, armadillo, zorrillo, mapache, ardillas y tlacuache.

Por otro lado, un papel fundamental jugó el ferrocarril en el siglo pasado en esta demarcación, pues el área de Contreras reunía condiciones inmejorables para el florecimiento de la industria textil, una de ellas fue la cercanía y el acceso al estado de Morelos de donde se proveía de lana. Además, transportaba a los migrantes en la temporada de trabajo alto, más tarde se construyó la vía férrea México-Cuernavaca (ferrocarril del Balsas) que tenía comunicación con la red ferroviaria del país y que permitió el acceso e intercambio de materias primas para la producción y circulación de bienes de consumo.

Antigua estación del tren en La Magdalena Contreras



De ahí que en las orillas de la delegación se asentaran grupos migrantes, que hoy en día la comunidad tenga la particularidad de ser diverso en cuanto a nivel económico, estatus social, lengua, culto religioso, actividad laboral, desarrollo de costumbres y festividades patronales. Alguna de su población migrante es indígena, ésta habita en las regiones más altas del lugar lo que se le conoce con el nombre de Oyamel, Tierra colorada, Tenango y Carbonera.

Por otro lado, de acuerdo con la Secretaría de Educación Pública (SEP) el 95% de los habitantes de la delegación *Magdalena Contreras* saben leer y escribir. La población en edad preescolar es de 6,241 estudiantes y el número de escuelas que integran los Jardines de Niños es de un total de 38 planteles, en tres turnos matutino, vespertino y con servicio mixto.

En los siguientes cuadros se especifica el número de alumnos en edad preescolar, así como el total de planteles y de educadores que atiende este nivel:

Tabla No. 2 Número de alumnos y docentes de preescolar en La Magdalena Contreras

| ALUMNOS | | | | PERSONAL DOCENTE | |
|--|----------------|----------------|---------------|-----------------------------|---------------------------|
| MÉXICO DISTRITO FEDERAL | HOMBRES | MUJERES | TOTAL | Total DIRECTORES | Total DOCENTES |
| | 3,133 | 3, 108 | 6, 241 | 38 | 217 |

Fuente: Coordinación regional No. 4, 2009

Tabla No. 3 No. De Jardines de niños por zona escolar

| ZONA | TURNO MATUTINO | TURNO VESPERTINO | JARDIN CON SERVICIO | TOTAL JARDINES | NO. DOCENTES |
|-------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------|-----------------------|---------------------|
| 066 | 4 | 3 | 3 | 7 | 42 |
| 071 | 3 | | | 3 | 34 |
| 079 | 5 | 1 | | 6 | 31 |
| 112 | 4 | 2 | | 6 | 36 |
| 113 | 4 | 2 | 1 | 6 | 35 |
| 123 | 5 | 1 | | 7 | 38 |
| | | | | 38 | 217 |

Fuente: Coordinación regional No. 4, 2009

1.8. El conocimiento del medio natural en los distintos programas de educación preescolar

La educación ambiental en el Sistema Educativo Nacional tiene un inicial desarrollo como tal, sin embargo en el nivel educativo de preescolar siempre ha existido este acercamiento al medio natural, implícito en los diferentes programas educativos de preescolar.

A continuación expondré cómo se ha realizado este acercamiento al ambiente en la educación preescolar a partir de su fundamentación teórica

desde los programas de 1903 al 2004, sólo me enfocare a la parte del medio natural que enfatizan los principios esenciales de los pedagogos más sobresaliente de aquella época y que se encuentran citados en los primeros documentos que elaboraron las pioneras en materia curricular de educación preescolar: Estefanía Castañeda, Rosaura Zapata y Berta Von Glumer, quienes se iban al extranjero a capacitarse para recibir conocimientos y así poder transmitir sus ideas en México sobre lo que debería enseñarse en los Kindergarten, como se les llamaba en aquel entonces. Dichos escritos se pueden localizar elaborados todavía a mano por ellas mismas con letra cursiva en el Centro de Investigaciones y Difusión de Preescolar (CIDEP).

A finales del siglo XIX, las ideas de Pestalozzi tuvieron gran influencia en la filosofía de Federico Froebel y en la concepción de abordar el manejo del medio natural al destacar la necesidad de poner al niño en contacto con él. Este autor pone énfasis entre la relación que debe existir entre la naturaleza y el ser humano para favorecer su desarrollo integral y por ende en su educación desde sus primeros años de vida.

Froebel opinaba que cuando más variadas y definidas son las sensaciones y emociones del niño, tanto mayores son las posibilidades de su educación. Todo lo que se haga, pues en favor de un desarrollo temprano y completo de unas y otras, influye sobre los resultados de su aprendizaje (Castañeda, 1903: 257).

Las ideas anteriores se retomaron en los primeros Programas de 1903 y 1928, elaborados por Estefanía Castañeda que destacó el contacto y la observación con la naturaleza para que el preescolar adquiriera conocimiento y amor hacia ella. Considero que desde entonces uno de sus objetivos esenciales era enseñar el cuidado de la misma.

Entre los contenidos del Programa de 1903, destaca: el “estudio del medio natural, el cuidado de los animales, observación de fenómenos físicos, nombres de flores y frutos, hacer hortalizas, colecciones de hojas, conchas, bellotas,” (Castañeda, 1903:38). Estos contenidos destaca la necesidad desde entonces sobre el cuidado, observación y estudio de algunos elementos de la naturaleza, así como el desarrollo de actitudes favorables en los niños referente al medio natural. Además, permitió conocer las características físicas de su comunidad donde vivían los preescolares y aprovechar este vínculo para propiciar un aprendizaje sobre su entorno inmediato.

En tanto, el Programa de 1928 que es una reforma del anterior por primera vez se da la denominación de Jardín de Niños con un enfoque

nacionalista, que vuelve a retomar el fundamento teórico de Froebel y Pestalozzi de tener presente el medio ambiente donde se desenvuelve el pequeño para brindar experiencias en el hogar, escuela, comunidad por medio del juego.

El siguiente Programa fue elaborado por Berta Von Glumer en 1936, con un concepto de enseñanza-aprendizaje de integración total a la vida social y natural que rodea al niño. Los temas en este programa se dividen en seis: hogar, religión, vida cívica, la patria, trabajo y la naturaleza, (Von, 1957:26) la educadora por mes realizaba actividades que daban alusión a cada estación del año que correspondía (invierno, primavera, verano y otoño). Cabe señalar la importancia que se le da al aspecto social y natural como medio de aprendizaje en donde queda claro que la enseñanza no solamente se remite a las cuatro paredes del aula, más bien, se insistía que al niño se le debía poner en contacto directo con el medio y que éste también puede proporcionar aprendizajes significativos en los párvulos.

Mientras tanto, en el Programa de 1942, aún conserva un sentido nacionalista, fue elaborado por Rosaura Zapata quien retomó las ideas de Froebel con modificaciones suyas, debido a las condiciones de trabajo de las educadoras mexicanas. Para ella la prioridad era propiciar una relación entre el hogar y la comunidad con un vínculo especial de la naturaleza. En sus contenidos se maneja: “cultivo de plantas, cuidado de animales, observación de algunos fenómenos atmosféricos, el empleo del agua (lavado de manos, ropa y regado de plantas),” (Zapata, 1942:99) a partir de este programa podemos observar la preocupación por el cuidado del agua y una triangulación entre comunidad, hogar y medio natural.

La pedagogía de Froebel influyó grandemente el currículo de la educación preescolar en México por varias décadas que sirvieron como punto de referencia en la forma en que la maestra enseñaba a los alumnos a través del medio circundante, como una alternativa de apoyo para el proceso enseñanza-aprendizaje. No obstante, falta el cuestionamiento y reflexión por parte de los párvulos para involucrarlos sobre los orígenes que han dado lugar a las problemáticas ambientales, que desde entonces ya se venían señalando en los Programas de Preescolar.

Por otra parte, en el año de 1963 existe un cambio en la estructura de los planes anteriores que es la idea de globalización donde la pedagogía de Ovidio Decroly es parte de los fundamentos teóricos de los siguientes Programas de Educación Preescolar, su indicio es la de preparar al niño y a la niña para la vida por la vida misma, en esta frase se encierra su afán de

organizar el medio de manera que el niño encuentre los estímulos necesarios. Para ello, él afirmó que el infante debía conocerse a sí mismo al igual que el entorno en el cual se desenvolvía, llevándolo a través del programa de ideas asociadas que partían de la importancia primeramente, de alimentarse, asearse, vestirse, etc. Una vez satisfechas estas prioridades básicas podría relacionarse con su medio, adecuándolo a sus necesidades mediante la globalización de las actividades.

Para su realización Decroly tomó en consideración temas como: “el niño y su medio natural, los animales, plantas, tierra, agua y aire” (SEP, 1963:25). El propósito primordial de este autor es el papel que juega la escuela en beneficio del crecimiento del alumno.

En esta revisión se constató que se ha reconocido al medio como un valor educativo que permitía al pequeño establecer las bases tanto de su desarrollo cultural como mental lo que facilitaría la adaptación. El papel del maestro fue de un sujeto activo, previsor para la búsqueda de ese ansiado contacto con el entorno de acuerdo a las exigencias del preescolar.

Decroly afirmó que el camino que sigue las capacidades intelectuales para adquirir el conocimiento tiene tres pasos fundamentales: observación, asociación y expresión. Por ello, las labores tienen continuidad en cada grado escolar, pues las metas a alcanzar por el preescolar son asumir: actitudes de cariño para los animales y plantas donde él se responsabilice en tareas fáciles como el regado, limpieza de su área de trabajo, aseo personal, entre otras.

Cabe resaltar que por primera vez se organizan campañas sencillas sobre: “forestación, reforestación y protección de pájaros” (SEP, 1963:25). Es característico que los recursos didácticos que utilizaban las docentes eran de la naturaleza para proporcionarle un uso en las técnicas gráfico plásticas con los niños, además, de hacer frecuentemente tareas de jardinería para el cultivo de hortalizas.

En consecuencia, el Programa de 1970 se rige con base en la reforma educativa, donde también el método *Unidades de Trabajo* nos permite la globalización del conocimiento, se puede adaptar a cualquier región del país, toma como eje central el juego y tiene una organización de 10 unidades para trabajarse en hechos establecidos por el entorno del alumno. En cuanto, a las actividades es más constante la utilización del calendario del estado del tiempo y de los juegos educativos por las educadoras. En cada salón es característica el área de higiene.

Un acierto fue que entre los contenidos educativos propios del Jardín de niños ya tuvieran una continuidad con la escuela primaria, éstos se dividen por áreas: “Protección y mejoramiento de la vida física y mental, comprensión y aprovechamiento del medio natural, mejoramiento de la vida social, experiencias de la vida práctica y juegos de expresión creadora” (SEP, 1970:5). En un concepto de aprendizaje, encaminado al proceso de transformación de conductas, que permitan al alumno interactuar con el medio y desarrolle capacidades creadoras.

Posteriormente, surgen las Guías didácticas de 1976 se editaron a cargo del Departamento Técnico de Preescolar y fue un material de apoyo para las maestras; se trataba de que ubicaran con precisión las necesidades de su grupo en forma colectiva e individual, de los preescolares de manera sistemática, por ello, las temáticas se basan en el conocimiento de los seres vivos, fenómenos naturales y sociales. Entre los que destacan: “el reino animal, algunas de sus características como los beneficios que proporciona al hombre” (SEP, 1976:31).

Si bien pues, el método *Centros de interés* que se manejan en estas Guías priorizaron el trabajo individual, porque se basan en los intereses de cada individuo al considerar sus cinco esferas de desarrollo: (cognitivo, social, afectivo-emocional, sensorial-motriz y lenguaje). También, permitió una organización del trabajo por temas mensuales y por grados.

Tocante al Programa de 1979, surge la propuesta de aumentar a tres años la educación preescolar, los procedimientos de estimulación y evaluación tuvieron que ser más intensos y frecuentes a fin de normar el camino sobre el cual se desarrollaría el proceso de aprendizaje, aquí se deja de concebir a la educación preescolar como escuetamente asistencial y se le da mayor peso al conocimiento formativo, pues persiguió entre sus objetivos: fomentar en el niño la progresiva interacción con el medio circundante y proyectarlo hacia la comunidad de la que forma parte, como un elemento activo.

Por lo que en sus actividades, se organizó la técnica llamada secuencia estimulativa. Entre los temas a desarrollar se contempla: “el niño, la comunidad y la naturaleza,” (SEP, 1979:11) del que se desprenden los subtemas: “cómo me cuido y mejoro el lugar donde vivo, cuidamos el agua, hay árboles y qué podemos hacer para cuidar este lugar” (SEP 1979:96).

De esta manera, se observa que en los últimos programas, ya mencionados, tienen en común el método globalizador *Centro de interés*, se

sustenta teóricamente por Ovidio Decroly quien acompañado de la influencia de la escuela nueva se complementa con el estudio de la psicología, lo que facilitó la incorporación de la moderna pedagogía.

Es a partir de los ochenta que la pedagogía operatoria y el constructivismo tienen gran influencia en los planes y programas de preescolar. Uno de los principales exponentes fue Jean Piaget quien sostiene que el niño en edad preescolar entre los tres y los seis años de vida se ubica en la etapa preoperacional es decir, “donde se sientan las bases del pensamiento lógico, en el que puede aprender más, no sólo de sentir y hacer sino también al pensar” (SEBS, 1998:9), comienza a utilizar símbolos y logra comprender las relaciones básicas de cómo funcionan las cosas y los hechos en su entorno.

En el niño se presentan características de desarrollo que no pueden ser forzadas cronológicamente, pero si se estimulan adecuadamente dan lugar a que se estructuren las bases del pensamiento. Vemos pues, que el preescolar busca y desea conocer, lo que nos hace alusión a un ser creativo. Por ende el docente debe convertirse en un facilitador de conocimientos que contribuyan al desarrollo del niño, en un entorno propicio, lo cual requerirá de técnicas adecuadas para formar hábitos y valores ambientales positivos.

Así también, el Programa 1981 tiene un enfoque psicogenético, donde se conceptúa el conocimiento del mundo sociocultural y natural como parte integral en el desarrollo del infante. Al Jardín de Niños le corresponde propiciar experiencias continuas en las tareas diarias para que contribuyan al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Entre los contenidos que maneja el Programa de educación preescolar 1981, también se divide en diez unidades, que parten de la realidad inmediata del preescolar, con un solo núcleo organizativo llamado: El niño y su entorno a su vez cada unidad desprende una situación que globalizaba una serie de actividades relacionadas y se orienta según los ejes de desarrollo afectivo-social, función -simbólica y estructuras infralógicas (que va de enseñar de lo más simple a lo más complejo).

Un suceso relevante fue la publicación del *Programa Nacional de educación ambiental* en julio de 1987 en coordinación: la Secretaría de Educación Pública, Secretaría de Salud y la Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología, cuyas acciones deberán insertarse en un “proceso continuo y permanente que se inicie en la educación preescolar y siga a lo largo de la diferentes etapas del sistema educativo formal y no formal” (SEP, 1987:7) con

el objetivo general de “coadyuvar al mejoramiento cualitativo de las relaciones del hombre con la naturaleza a través del conocimiento y aplicación de los principios, contenidos y procedimientos metodológicos de la educación ambiental” (SEP, 1987:9).

También, en el año de 1991 la Dirección General de Educación Preescolar publicó un libro llamado *Educación Ambiental en el Nivel Preescolar*, este documento está estructurado por tres apartados principales: “Educación ambiental,” “El hombre integrante del sistema ecológico” y “Contenidos y actividades para favorecer la educación en salud ambiental” (SEP, 1991:3). De dicha publicación surgen una serie de propuestas que se han llevado a la práctica en el interior de cada Jardín con resultados diversos. El documento, hace una reflexión sobre los contenidos educativos que se deben abordar, así como actividades que favorezcan el cuidado del medio ambiente.

En relación al Programa de estudios 1992 se complementa con el libro *Bloques de juegos y actividades en el desarrollo de proyectos en el jardín de niños*, en el cual tiene un bloque relacionado con la naturaleza y sus fenómenos, comprende algunas acciones de ecología y elaboración de experimentos para llevarlas a cabo con los niños. Sin embargo, los contenidos que tienen relación con el área sobre la naturaleza son poco trabajados, sólo se proponen actividades de preservación, cuidado y observación del medio natural de manera fugaz y fuera del contexto con parámetros que circunscribe a una sola disciplina de las ciencias naturales.

Es el espacio, en que se hace alusión a lo ambiental con un sesgo naturalista-biologista, en la que se abordan fenómenos vinculados con la problemática ambiental, sin considerar los hechos que han originado y agudizado a ésta.

Cabe destacar que en este Programa se hace mención el concepto de *educación ambiental*, sin embargo no define qué es, cuáles son sus principios, qué se pretende con esta educación, tan sólo nombra el término.

Finalmente, el actual Programa de Educación Preescolar 2004 que norma a los Jardines de Niños de todo el país, detalla contenidos relacionados con la conservación, observación, y experimentación del mundo natural en varias de sus competencias, propicia que el niño conozca su entorno y establezca relaciones causa-efecto de los eventos de su medio natural, esto lo preparará para tener nociones sobre diversas áreas de la ciencia, de una

manera global y lógica, pues parte de la observación y la experimentación para obtener explicaciones a preguntas que el pequeño exprese.

En el siguiente cuadro se detallan los contenidos temáticos que se relacionan con el conocimiento del medio natural a través de la organización por competencias que PEP 2004 establece:

Tabla No.4 Campo formativo: Exploración y conocimiento del mundo.

| PROPOSITO: | | | |
|---|--|--|--|
| Se interesa en la observación de fenómenos naturales, y participen en situaciones de experimentación que abran oportunidades para preguntar, predecir, comparar, registrar, elaborar explicaciones e intercambiar opiniones sobre procesos de transformación del mundo natural y social inmediato, y adquieran actitudes favorables hacia el cuidado y la preservación del medio ambiente. | | | |
| Exploración Y Conocimiento del mundo | ASPECTO El mundo natural | COMPETENCIA Participa en la conservación del medio natural y propone medidas para su conservación. | HABILIDADES A DESARROLLAR: <ul style="list-style-type: none"> • Práctica y propone medidas para cuidar el agua. • Identifica y explica algunos efectos favorables y desfavorables de la acción humana sobre el entorno natural. • Identifica circunstancias ambientales de su escuela y comunidad. • Propone y participa en acciones para cuidar y mejorar los espacios disponibles para la recreación y la convivencia. • Disfruta y aprecia los espacios naturales y disponibles para la recreación y el ejercicio al aire libre. |

Fuente. Programa de Educación Preescolar 2004

Como podemos ver, el estudio, conocimiento y acercamiento del medio natural ha sido una constante en los planes y programas de estudio de preescolar, éste ya no solo es visto como medio de aprendizaje, pues en este último documento se insiste en la necesidad de desarrollar en el preescolar la capacidad para identificar, participar, así como proponer medidas de solución que ayuden a resolver las problemáticas ambientales a partir de entender cuáles han sido los orígenes que han llevado a dicha situación, con ello estaremos ejerciendo una educación ambiental, que debe comenzar a temprana edad y continuar a lo largo de toda la vida.

II MARCO CONTEXTUAL

2.1. Educación ambiental en el nivel internacional

A través del tiempo el ser humano se ha relacionado con la naturaleza de diversas formas derivadas de las diferentes maneras de organización social, utilización de los recursos naturales, los intereses económicos y las características culturales de cada pueblo. Sin embargo, dicha interdependencia que el ser humano ha establecido con su medio lo ha llevado a poner en peligro tanto su propio ser como su espacio físico y el desarrollo de su cultura.

De ahí, que en los años setenta emerja la necesidad de tomar medidas urgentes que ayudarán a poner freno a dicho proceso de deterioro, al observarse un incremento notable en el número de instituciones, redes internacionales, organizaciones no gubernamentales, así como eventos realizados para analizar y definir los conflictos relacionados con la protección al ambiente y el surgimiento de una estrategia pedagógica llama *educación ambiental*.

Como es señalada la 1ª Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, realizada en Tbilisi, Georgia, del 14 al 26 de octubre de 1977, cobró especial relevancia porque se definen y se formulan por primera ocasión los principios rectores de la *EA* que posteriormente serían incluidos en todo el currículum de los sistemas educativos mundiales. Así pues, de esta manera se definió su naturaleza, sus fines, objetivos y las estrategias que deben guiar el desarrollo de dicha educación a nivel internacional.

No obstante, la *EA* no se incorpora de la misma manera en todo el mundo, pues en los países categorizados como del primer mundo, se asume como ya incorporado; en este proceso de desarrollo curricular ambiental hubo logros muy importantes y trascendentes a nivel internacional, en cambio en los países denominados tercer-mundistas todavía se encuentra en vías de inclusión. De acuerdo con González Gaudiano “la mayor disponibilidad de recursos financieros y la mejor capacidad para incorporar innovaciones fueron los factores que provocaron que los países más desarrollados, especialmente Estados Unidos, Canadá, Australia, Inglaterra y algunos europeos (occidentales), incorporaran muy rápidamente al currículum de la educación básica los planteamientos de la educación ambiental” (2007:111).

El problema es que esa incorporación se centró fundamentalmente en acciones conservacionistas y de protección al medio físico, reduciendo el término ambiente al medio natural. No se dio cabida a la comprensión de la complejidad de la problemática ambiental. Así pues en Tbilisi se plantea una visión integral de la *EA*, así como la comprensión del término ambiente como aquel que integra el medio biofísico y el medio socio-cultural. El ambiente natural se restringe a los aspectos biológicos y físicos, mientras que el segundo, incluye las actividades económicas, políticas y sociales, como elementos interdependientes e interrelacionados en la problemática ambiental que hoy conocemos y que engloba aspectos como el cambio climático, pobreza, desigualdad social, pérdida de identidad cultural, etc.

Algunos de los ámbitos que pueden ayudar a difundir dicha educación son la familia, la escuela y el entorno circundante. Y si partimos de que el proceso educativo influye en los estudiantes en la construcción de sus patrones de vida con respecto a sus creencias, valores, pautas de consumo, ideología, preferencias, proyectos, visión del medio que les rodea, entre otros; desde la escuela, se puede hacer mucho para la construcción de una cultura ambiental en las nuevas generaciones.

Por lo tanto, es urgente también que la *educación ambiental* se promueva en todos los sectores de la sociedad, que no atienden las escuelas como son: el hogar, la industria, la iglesia, el comercio, las empresas hoteleras, así como en los medios de comunicación, pues éstos juegan un papel relevante por su servicio de publicidad y alcance en la reproducción del modelo capitalista imperante, en la medida en que capta la mente de los individuos para servir a los intereses de los empresarios, políticos y organizaciones financieras, que están inmersos en el neoliberalismo económico, cuyas formas de producción son una franca agresión al entorno.

Entre los impactos negativos se encuentran la contaminación de ríos, lagos y océanos que tiene efectos destructivos en la flora y fauna terrestres; que las especies marinas amenazadas o en peligro de extinción; la desaparición de las selvas; el cambio climático que ocasiona que las estaciones de primavera, verano, otoño e invierno ya no estén bien definidas; el calentamiento global hace que los glaciares se estén derritiendo y con ello un aumento considerable en la temperatura. Entre otros problemas de tipo social como el armamentismo nuclear, la pobreza, las desigualdades sociales, locales y mundiales; la desigual distribución del producto del trabajo, la insalubridad, la urbanización masiva, las nulas oportunidades de educación en ciertos sectores sociales, etc.

Dichas problemáticas ponen en tela de juicio el modelo de desarrollo económico prevaleciente el *capitalismo* que como lo señala Terrón “da forma a un estilo de vida exuberante, por ejemplo: un consumismo superfluo de bienes y servicios, en la idea, de ya no sólo cubrir las necesidades primarias para adquirir un bienestar personal y con ello una mejor calidad de vida” (2009:85).

Más bien, se rebasa esta frontera por estar al grito de la última moda en cuestiones de marcas, telefonías, etiquetas, tecnología, etcétera.

El capitalismo impone un nuevo patrón de producir, distribuir y consumir; la ganancia máxima en el menor tiempo que no respeta tiempos de reposición, reproducción y regeneración de la naturaleza alterando gravemente sus ciclos. El despilfarro, el espíritu de lucro, la enajenación, el concebir que la naturaleza nos pertenezca, han influido en la mentalidad de los seres humanos creando estereotipos de hombres y mujeres irreales, sin importar clase social, estatus, religión, nacionalidad, género, etc.

La educación, tal como se está llevando a cabo no favorece la capacidad de cuestionar sobre estos impactos negativos que nos ha acarreado esta forma de vida. Y a pesar de los avances científicos y tecnológicos que nos han permitido el aumento de la longevidad en los seres humanos, la calidad de vida que deseamos ha ido en decremento.

Precisamente, en las conferencias internacionales se señala la necesidad de establecer un programa internacional de *EA* interdisciplinar que permita preservar y proteger el ambiente; así como mejorar las condiciones de vida humana.

Es entonces que la educación ambiental es concebida como:

Un proceso en el curso del cual, primero los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y de la interacción de sus componentes biológicos, físicos y socioculturales y, segundo, adquieren los conocimientos, valores, competencias, experiencia y, también, la voluntad que les permitirá actuar, individual y colectivamente, para resolver los problemas actuales y futuros del ambiente (UNESCO, 1980:31).

De acuerdo con *Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi* (1980), la *EA* nos brinda la posibilidad de reconocer valores, identificar conceptos básicos a fin de fomentar actitudes entre los sujetos, necesarios para considerar la relación entre el hombre, su cultura y su medio físico. Así

poder construir una nueva manera de vivir en armonía con los demás y el entorno circundante. Para ello, la *EA* debidamente entendida, corresponde constituirse en una educación permanente que reaccione a los cambios que se producen en un mundo en constante dinamismo. Esta educación exige preparar a los individuos mediante la comprensión de los principales problemas del mundo contemporáneo, proporcionando conocimientos técnicos y las cualidades necesarias para desempeñar una labor crítica, reflexiva, consciente, participativa, solidaria, respetuosa, cooperativa, autónoma y segura.

Así pues, se reitera la formación de un nuevo sujeto, capaz de observar críticamente la realidad para tomar decisiones y formular códigos de comportamientos adecuados que ayuden en la intervención y participación activa sobre la resolución de los problemas ambientales (UNESCO, 1980:104).

Cabe destacar, que en el documento *Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi* (UNESCO, 1980), también se delinean los fines de la *EA* referentes al tipo de sociedad que se requiere construir, así como el tipo de sujeto que se pretende formar a través de integrar la dimensión ambiental dentro de los sistemas educativos mundiales.

Como vemos, la *EA* demanda una “sociedad más activa y comprometida con el medio, a su vez más justa, más humana, equitativa, y respetuosa de la naturaleza. También, que las instituciones sociales, políticas y económicas; se comprometan a gestionar una *EA* en su marco de vida cotidiano, si consideramos que juntos podremos lograr grandes cambios, uno de los modos de orientar el desarrollo consiste en lograr que cada individuo pueda incidir a partir de mejorar sus condiciones de vida inmediatas, mediante un enfoque global, enraizado en una base interdisciplinaria” (UNESCO, 1980:104). Entender que todo tiene relación con todo y que el ser humano se reconozca como parte de un sistema y a su vez en subsistemas; daría pie para cambiar éstos estilos de vida de explotación, de exclusión, de marginación y de poder.

Así pues, la sociedad está en el umbral de una nueva etapa de su desarrollo, no sólo se debe promover la expansión de su base material, científica y técnica, sino, lo que es todavía más importante, formar nuevos valores y aspiraciones humanísticas, ya que la sabiduría y el humanismo son las verdades eternas que constituyen el fundamento de la humanidad. Hacen falta nuevos conceptos: sociales, morales, científicos y ecológicos que deberían determinar las nuevas condiciones de vida del hombre actualmente y en el futuro. “Crear un nuevo sistema de valores éticos, económicos, estéticos,

capaz de hacernos descubrir y redimensionar la existencia, y de abrirnos horizontes, positivos e ilusionados, en la construcción de nuestros propios y personales proyectos de vida” (Terrón, 2009:97).

Es un reto del que se desprende un hecho incuestionable: la vinculación que hoy, más que nunca, debe existir entre ética y educación, así pues, la ética entendida como el arte de saber vivir con uno mismo y con los demás y de aprender a sentir amor, interés y gusto por la vida. La escuela como el ámbito capaz de contribuir activamente a ese aprendizaje. Si uno no se ama no va a saber amar su entorno que le rodea y por consiguiente no sabe cómo entablar relaciones de respeto hacia él.

Además, la educación en general y la *educación ambiental* en particular luchan por el ideal de elevar la calidad de vida, equitativa y justa. En armonía con la naturaleza para que se viva dignamente y así poder lograrlo la *EA* debe partir de mejorar el entorno inmediato, ver las causas del origen de las problemáticas y sugerir acciones para contrarrestar la severa crisis.

De acuerdo con Terrón (2009:99), esto se dará a partir de la reflexión crítica de dichos aspectos que se espera favorecer, el desarrollo de una nueva conciencia ante la vida, que favorezca condiciones para la construcción de valores como el respeto a la naturaleza, a los otros y a sí mismo, la tolerancia, la solidaridad, el apoyo mutuo, el respeto a la diversidad, etcétera. De esto trata la *EA*, cuya finalidad es precisamente contribuir en el desarrollo de dicha conciencia.

Entre las finalidades que se establecieron en la declaración de *Tbilisi* (1977) la *EA* pretende:

- Ayudar a hacer comprender claramente la existencia y la importancia de la interdependencia económica, social, política y ecológica en las zonas urbanas y rurales.
- Proporcionar a todas las personas la posibilidad de adquirir los conocimientos, el sentido de los valores, las actitudes, el interés activo y las aptitudes necesarias para proteger y mejorar el medio ambiente.
- Inculcar nuevas pautas de conducta en los individuos, los grupos sociales y la sociedad en su conjunto, respecto del ambiente. (UNESCO, 1980:75).

De la misma manera, el documento menciona que uno de los objetivos fundamentales de la educación ambiental es lograr que los individuos y las colectividades comprendan la naturaleza compleja del ambiente natural y el creado por los hombres, resultante de sus aspectos biológicos, físicos,

sociales, económicos y culturales. Del mismo modo, adquieran los valores, conocimientos, comportamientos y las habilidades prácticas para participar eficaz y responsablemente en la prevención y solución de los problemas ambientales en la gestión de la calidad del ambiente.

Además, los siguientes objetivos apuntan al desarrollo y adquisición de competencias que persigue la educación ambiental en toda la ciudadanía como la formación de:

- **Conciencia:** Ayudar a los grupos sociales y a los individuos a adquirir una conciencia del medio ambiente global y ayudarles a sensibilizarse por esas cuestiones.
- **Conocimientos:** ayudar a los grupos sociales y a los individuos una diversidad de experiencias y una comprensión fundamental del medio y de los problemas.
- **Aptitudes:** ayudar a los grupos sociales y a los individuos a adquirir las aptitudes necesarias para determinar y resolver los problemas ambientales.
- **Participación:** proporcionar a los grupos sociales y a los individuos la posibilidad de participar activamente en las tareas que tienen por objeto resolver los problemas ambientales. (UNESCO, 1980:75).

Dentro de los principios rectores que propone *La conferencia Intergubernamental en Tbilisi, 1977* se establece:

- Considerar el medio ambiente en su totalidad, es decir, en sus aspectos naturales y creados por el hombre, tecnológicos y sociales (económico, político, técnico, histórico-cultural, moral y estético).
- Aplicar un enfoque interdisciplinario, aprovechando el contenido específico de cada disciplina de modo que se adquiera una perspectiva global y equilibrada.
- Insistir en el valor y la necesidad de la cooperación local, nacional e internacional para prevenir y resolver los problemas ambientales.
- Hacer a los alumnos en la organización de sus experiencias de aprendizaje, y darle la oportunidad de tomar decisiones y aceptar sus consecuencias.
- Subrayar la complejidad de los problemas ambientales y, en consecuencia, la necesidad de desarrollar el sentido crítico y las aptitudes necesarias para resolver los problemas.

- Las estrategias de acción pedagógica deben comprender, una perspectiva holística, los diversos aspectos ecológicos, sociales, culturales y económicos del medio ambiente, deben tener carácter interdisciplinario.
- Promover en los diferentes niveles de educación la inclusión de la dimensión ambiental en forma transversal en el currículum.

(UNESCO, 1980:76)

Del cuál la dimensión ambiental es entendida:

Como aquella parte de la realidad humana que representa las distintas formas en que el hombre se ha relacionado a través del tiempo con su medio natural, ya sea para satisfacer sus necesidades primarias: alimentación, vestido, vivienda, salud; ya sea para admirarlo, conocerlo, modificarlo o exaltarlo, protegerse de él, etc. (De Alba, 1993:19).

También, la *EA* puede convertirse en uno de los elementos que contribuya a mejorar la comprensión mutua y a consolidar la confianza entre los pueblos y favorecer el desarrollo de las relaciones amistosas entre los estados y el mantenimiento de la paz y la seguridad internacional, a su vez incorporar la educación ambiental “en todas las materias del proceso educativo, así como, su apertura a todas las dimensiones sociales, naturales, económicas, culturales, etc. Del entorno humano” (UNESCO, 1980:80).

Su contenido deberá abarcar todas las áreas del programa escolar y extraescolar y constituir un mismo proceso orgánico continuo. La idea principal es conseguir, gracias a una relación interdisciplinaria creciente y a una coordinación previas de las disciplinas, una enseñanza concreta con miras a la solución de los problemas del medio ambiente o, cuando menos, a preparar mejor a los alumnos para la toma de decisiones (Sauvé, 1999:34).

Esto permitirá, fomentar el amor hacia el entorno como elemento primordial, de recreación y esparcimiento al abordar la problemática en el sitio escolar (Wuest, 1992:75).

2.1.2. Educación ambiental en el nivel nacional

De acuerdo con la Ley General de Educación (1993) la educación es:

El medio fundamental para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura; es un proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad, y es factor determinante para la

adquisición de conocimientos y para formar al hombre de manera que tenga sentido de solidaridad social (Ley general de educación, 1993:1).

Es en el proceso educativo que deberá asegurarse la participación activa del educando, estimulando su iniciativa y su sentido de responsabilidad social, para alcanzar los fines de la educación, la Ley General de Educación, establece en su artículo VII:

- Contribuir al desarrollo integral del individuo, para que ejerza plenamente sus capacidades humanas.
- Favorecer el desarrollo de facultades para adquirir conocimientos, así como la capacidad de observación, análisis y reflexión crítica.
- Fortalecer la conciencia de la nacionalidad y de la soberanía, el aprecio por la historia, los símbolos patrios y las instituciones nacionales, así como la valoración de las tradiciones y particularidades culturales de las diversas regiones del país.
- Promover mediante la enseñanza el conocimiento de la pluralidad lingüística de la Nación y el respeto a los derechos lingüísticos de los pueblos indígenas.
- Los hablantes de lenguas indígenas, tendrán acceso a la educación obligatoria en su propia lengua y español.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como la forma de gobierno y convivencia que permite a todos participar en la toma de decisiones al mejoramiento de la sociedad.
- Promover el valor de la justicia, de la observancia de la Ley y de la de los Derechos Humanos y el respeto a los mismos.
- Fomentar actitudes que estimulen la investigación y la innovación científicas y tecnológicas.
- Impulsar la creación artística y propiciar la adquisición, el enriquecimiento y la difusión de los bienes y valores de la cultura universal, en especial de aquéllos que constituyen el patrimonio cultural de la Nación.
- Estimular la educación física y la práctica del deporte.
- Desarrollar actitudes solidarias en los individuos, para crear conciencia sobre la preservación de la salud, la planeación familiar y la paternidad responsable, sin menoscabo de la libertad y del respeto absoluto a la dignidad humana, así como propiciar el rechazo a los vicios.

Por lo tanto, estos principios se unifican con los fines de la educación ambiental, para lo cual, entre otros aspectos, propone organizar el aprendizaje de una manera integral y compleja de la realidad comenzando por formar altas expectativas en los preescolares para potencializar su aprendizaje cooperativo, participativo, solidario, reflexivo, autónomo, crítico, responsable, etc. en vías de poder contrarrestar la severa crisis ambiental.

Cabe señalar que las políticas ambientales del país como las políticas educativas nacionales, están relacionadas en gran medida, a los fines de la educación que se delinearán en las políticas internacionales, definidas por instituciones y organismos creados con este objetivo (Terrón, 2004:119).

Estos principios reflejan la prioridad de dar soluciones a la problemática ambiental local y mundial. Del mismo modo, deben orientar y propiciar la participación social de todos los sectores nacionales.

El sector educativo, por su función formativa y porque es el núcleo de población que más atiende, es donde mayor impacto pueda tener la EA, ha instrumentado una serie de acciones tendientes a dar respuesta a estas demandas de carácter colectivo.

Una de ellas, la suscribe la Ley General de Educación en su artículo 7 fracción XI establece:

Inculcar los conceptos y principios fundamentales de la Ciencia ambiental, el Desarrollo sustentable así como la valoración y conservación del medio ambiente como elementos esenciales para el desenvolvimiento armónico e integral del individuo y la sociedad.

(Ley General de Educación, 1993:3)

Así también, el Programa Nacional Para la Modernización Educativa de 1989 (PROMODE), se plantea la necesidad de incorporar contenidos sobre los problemas ambientales, así como alternativas de prevención, de capacitación y de adquisición de valores en la ciudadanía para una mejor convivencia social, como la responsabilidad, el respeto mutuo, la democracia, la equidad etcétera.

En tanto, para responder a sus necesidades y demandas, así como a los requerimientos de la sociedad del conocimiento y de la globalización, se impulsó una profunda reforma educativa que requirió de una mejor preparación de los maestros, como su compromiso y sus esfuerzos cotidianos de cara a las nuevas generaciones y al futuro del país. Una educación de

calidad con equidad (PROMODE, 1989).

De acuerdo con Terrón (2004:138) el México del nuevo milenio requiere que se forme a sus futuros ciudadanos como personas, como seres humanos, conscientes, libres, con identidad, razón y dignidad con derechos y deberes. En la escuela los alumnos han de encontrar las condiciones adecuadas para el desarrollo pleno de sus capacidades y potencialidades de su razón y de su sensibilidad artística, de su cuerpo y de su mente, de su formación valoral y mental; de su conciencia ciudadana y ecológica así como a cuidar y enriquecer el patrimonio natural, histórico y cultural. Para ello, la escuela ha de adoptar y enseñar la ética de la responsabilidad y la participación, igualmente la formación de niños y jóvenes de acuerdo con los valores cívicos y éticos, encarar y resolver problemas de nuestro tiempo como la violencia, la inequidad y el deterioro ambiental.

Así pues, con la firma del Acuerdo Nacional para la Modernización de la educación básica en 1992 por el Poder Ejecutivo y el Sindicato Nacional de Trabajadores para la Educación (SNTE) se intenta dar una nueva forma distinta en las prácticas educativas tradicionales, es el principal objetivo de la reforma educativa que se lleva a cabo desde el año de 1993, siendo inédita y de amplias dimensiones tanto para la formación básica como para la formación inicial de maestros.

Esta reforma curricular propone el trabajo pedagógico con un enfoque constructivista, además incorpora una visión institucional de la escuela que exige nuevas formas de enseñanza. Al mismo tiempo, promueve la continuidad entre los niveles de preescolar, primaria y secundaria.

En el documento *Plan y Programas de Educación Básica* (1993), hace hincapié en adquirir los conocimientos fundamentales para comprender los fenómenos naturales, aplicar criterios racionales en la utilización de los recursos naturales y la protección al ambiente, así como aquellos que proporcionen una visión organizada de la historia, las culturas y la geografía del país (SEP, 1993:10). Es por primera vez que se le da importancia al reconocimiento de los grupos indígenas que pertenecen al país, Si bien considerados como los otros, los invisibles, los olvidados y los diferentes.

De acuerdo con la reforma de 1993, la sociedad deberá ser una sociedad educadora que genere en sus integrantes el aprendizaje permanente. La formación de las nuevas generaciones es un problema en el cual, tiene la trascendente tarea y responsabilidad de orientar, no obstante no es el único

agente que sustenta ese compromiso como ya se mencionó, debe ser un trabajo en conjunto.

También, se contempla el enfoque de Vygotski como una de las fuentes teóricas de la reforma, se verá que lo social impregna intensamente la fundamentación en lo filosófico, psicológico y pedagógico, expresándose allí elementos sociológicos fundamentales para la nueva propuesta educativa que entra en vigor en el año de 1993 (Véase: SEP, 1993).

El marco de referencia pedagógico que sirve de sustento al currículo de educación básica es el constructivismo, debido a que permite incluir los aportes de diversas teorías psicogenéticas que participan de muchos principios comunes. Básicamente el constructivismo postula que toda persona construye su propio conocimiento, tomando de su ambiente los elementos que su estructura cognoscitiva sea capaz de asimilar. (SEP, 1992:13).

Al docente le corresponde orientar a los escolares para que conozcan el ambiente, aprendan a respetarlo y adquieran competencia de observación, de investigación; el cuestionamiento permanente sobre el medio que les rodea, partiendo de la reflexión sobre la problemática ambiental inmediata en la que se está viviendo y dar posibles resoluciones.

Uno de los objetivos primordiales del currículo es educar para la vida, el documento *Plan y Programas de Educación Básica* reitera que los ambientes educativos deben presentar semejanza con la vida cotidiana y no estar desconectados y serles extraños a los alumnos. La EA propugna por desarrollar un proyecto integral que involucre a todos los miembros de la comunidad escolar (padres de familia, docentes y alumnos).

Para tener conexión con las vivencias diarias de nuestros alumnos fuera de la escuela, es imprescindible que la familia y la comunidad interactúen con la institución escolar, lo cual se ve favorecido por la posibilidad que brindan los proyectos de plantel y los proyectos de aula. Estos permitirán al alumno, vincularse con su historia, su espacio, su gente, con su cultura, con los problemas que afectan a su persona, en fin, crear en ellos un sentido de vida (Terrón, 2004:138).

Esta reforma insiste en que los maestros utilicen su experiencia e iniciativa sobre la selección y jerarquización de los contenidos educativos para que la realidad local y regional sea utilizada como herramienta de aprendizaje,

si bien el ambiente puede proporcionar al alumno un sin fin de aprendizajes significativos, este no debe ser desaprovechado.

Dentro de la reforma educativa de 1993 establece los siguientes fines educativos:

1. El pleno desarrollo de la personalidad del educando en todas sus dimensiones, con el crecimiento armónico del desarrollo físico, la maduración afectiva, la integración social libre y activa.
2. El mejoramiento de la calidad de la educación.
3. La formación en el dominio de las dos lenguas oficiales.
4. El conocimiento, la preservación y el fomento de la herencia cultural, lingüística y espiritual de la comunidad nacional.
5. La adquisición de conocimientos científicos, técnicos, humanísticos, históricos, estéticos y de hábitos intelectuales.
6. La capacitación para el trabajo y la creatividad artística.
7. La investigación científica y tecnológica.
8. La preparación para participar en la vida social, política y cultural, como actor reflexivo y creador en el contexto de una sociedad democrática, libre, y solidaria.
9. La formación en el respeto de los derechos fundamentales y en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad.
10. La formación y capacitación de técnicos y profesionales en los distintos ramos del quehacer humano con la ayuda de las ciencias, las artes y las técnicas.

Los principios de la reforma educativa de 1993 son:

1. El afianzamiento de la identidad cultural de la persona.
2. El respeto a todas las culturas.
3. La igualdad de condiciones para el acceso y permanencia en los centros de enseñanza.
4. El valor del trabajo como realización del ser humano y de la sociedad.
5. La efectiva igualdad entre los sexos y el rechazo de todo tipo de discriminación.
6. El desarrollo de las capacidades creativas y el espíritu crítico.
7. La promoción de la excelencia.

8. La práctica de hábitos de comportamiento democrático.
9. La proscripción de la arbitrariedad y la prepotencia en el trato dentro o fuera del aula y de la utilización de fórmulas cortesanías y adulatorias.
10. La formación personalizada, que integre los conocimientos, valores morales y destrezas válidas para todos los ámbitos de la vida.
11. La participación y colaboración de los padres o tutores en todo el proceso educativo.
12. La autonomía pedagógica, la atención psicopedagógica y la orientación laboral.
13. La metodología activa que asegure la participación del alumnado en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
14. La evaluación de los procesos y resultados de la enseñanza y el aprendizaje, así como los diversos elementos del sistema.

Estos fines de la educación apuntan tanto a la parte psicológica del niño como en sus diferentes interrelaciones sociales que lo llevarán a convertirse en un adulto capaz de integrar su contribución a la sociedad y al mismo tiempo adquiere los elementos de la cultura humana, lo cual supone familiarizarse con la ciencia natural y con la historia de su raza. Por consiguiente, las funciones de la educación son variadas por jugar un papel fundamental en los diferentes sectores.

2.2. Temas transversales del programa de educación preescolar: diversidad e interculturalidad y educación ambiental

El actual Programa de Educación Preescolar 2004 es una propuesta educativa intercultural, pues por primera ocasión para su elaboración se fundamentó en *Las orientaciones para la educación indígena* y su contenido se manifiesta en varios de sus apartados. Esta necesidad surge a partir de los cambios sociales y económicos de las tres últimas décadas que han estructurado la diversificación de la población en México “a este servicio educativo accedieron niños y niñas de muy diversa procedencia social particularmente de sectores de población rural e indígena marginadas” (SEP, 2004:14). Así pues, el programa fue diseñado para que pueda ser aplicado en cualquier región del país y permita la atención oportuna de los preescolares en sus diferentes ámbitos donde se desenvuelven.

No obstante, el manejo que se hace respecto al concepto de diversidad e interculturalidad no son manejados explícitamente en el documento, sólo hace referencia de los términos pero no especifica lo que involucran ambos conceptos, lo que se da por hecho de que las docentes conocen su significado. En cuanto a la diversidad en el punto 2. *Los cambios sociales y los desafíos de la educación preescolar*, el documento enfatiza: “El mejoramiento de la calidad educativa exige una adecuada atención de la diversidad” (SEP, 2004:15) este término entendido hacia las características individuales de los niños, ambientes familiares y sociales; y a las diferencias culturales. Se deja claro el desafío por superar una visión homogénea y el desarrollo de prácticas estandarizadas centradas en el dominio de información igualitaria para todos.

El programa de carácter nacional estableció 12 propósitos fundamentales comunes a cualquier región del país, entre sus líneas se toma en cuenta la diversidad cultural como algo apreciable, valioso, único y propone la construcción de una infancia capaz de ver y entender esta diversidad cultural como un hecho cotidiano, con ello propiciar la socialización armónica y de respeto con los demás. Esto lo podemos observar en el siguiente propósito:

9° Se apropien de valores y principios necesarios para la vida en comunidad, actuando con base en el respeto a los derechos de los demás; el ejercicio de responsabilidades; la justicia y la tolerancia; el reconocimiento y el aprecio a la diversidad de género, lingüística, cultura y étnica.

(SEP, 2004:28)

En cuanto a la interculturalidad, el programa permite durante la práctica educativa se promueva en todo momento el diálogo intercultural entre los alumnos, compartan experiencias de su vida familiar, conozcan formas de vida de los demás. Así como expresiones lingüísticas, festejos, conmemoraciones, entre otros. Favoreciendo en todo momento la convivencia y socialización entre culturas. Los propósitos que nos hacen referencia de ello son:

3° Adquieran confianza para expresarse, dialogar y conversar en su lengua materna; mejoren su capacidad de escucha, amplíen su vocabulario, y enriquecer su lenguaje oral al comunicarse en situaciones variadas.

5° Reconozcan que las personas tenemos rasgos culturales distintos (lenguas, tradiciones, formas de ser y de vivir); compartan experiencias de sus vidas familiares y se aproximen al conocimiento de la cultura propia, de otras mediante distintas fuentes de información (otra persona, medios de comunicación masiva a su alcance: impresos, electrónicos).

(SEP, 2004:27)

De igual forma, dentro de los tres principios pedagógicos que orientan el programa 2004, uno de ellos se refiere a la diversidad y equidad que existe en los alumnos, el cual se instituye en los siguientes apartados:

- I. La escuela debe ofrecer a las niñas y los niños oportunidades formativas de calidad equivalente, independientemente de sus diferencias socioeconómicas y culturales.
- II. La educadora, los padres y la escuela deben contribuir a la integración de niños y niñas con necesidades educativas especiales a la escuela regular.
- III. La escuela como espacio de socialización y aprendizaje, debe propiciar la igualdad de derechos entre niñas y niños.

(SEP, 2004:13)

En este principio pedagógico nos remite a emplear la equidad para reconocer diferencias y desigualdades en los preescolares, recurrir a criterios para diseñar estrategias pedagógicas que ofrezcan ayuda a quien más lo necesite durante todo el ciclo escolar. El programa habla sobre la importancia de conocer si existen alumnos pertenecientes a un grupo indígena, si es usuario del lenguaje oral o si es considerado con necesidades educativas especiales para que se planee de manera individual y con ello atender a esta diversidad.

La propuesta del PEP 2004 favorece la inclusión de la dimensión ambiental, puesto que tiene una visión integral y no fragmentada de la realidad, no está organizado por materias, considera al medio ambiente en su totalidad tanto al mundo natural como cultural y vida social. Menciona el problema del deterioro ambiental y la gran necesidad de cambios fundamentales en los sistemas educativos. Además favorece el conocimiento y acercamiento del entorno inmediato del alumno.

Para ello, el programa establece un campo formativo *Exploración y conocimiento del mundo*, las capacidades a desarrollar en el educando favorecen la observación, la comparación, la investigación y el cuestionamiento sobre las cosas que pasan a su alrededor. La base de este campo formativo es el siguiente propósito:

Se interesen en la observación de fenómenos naturales y participen en situaciones de experimentación que abran oportunidades para preguntar, predecir, comparar, registrar, elaborar explicaciones e intercambiar opiniones sobre procesos de transformación del mundo

natural y social inmediato, y adquieran actitudes favorables hacia el cuidado y la preservación del medio ambiente.

(SEP, 2004:28)

Propicia que el niño preescolar cuestione, indague, registre, elabore hipótesis y proponga medidas de solución para el cuidado del medio ambiente.

En la actualidad, hablar de educación ambiental obliga a pensar en contenidos educativos actualizados sobre ambiente, y priorizar los valores ambientales. El docente debe reconocerse como un modelo valoral para sus alumnos y favorecer que adquieran hábitos y patrones de conducta.

2.2.1. La diversidad cultural en México

México se define como un país pluricultural en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 2º establece:

La Nación tiene una composición pluricultural sustentada originalmente en sus pueblos indígenas que son aquellos que descienden de poblaciones que habitaban en el territorio actual del país al iniciarse la colonización y que conservan sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas. La conciencia de su identidad indígena deberá ser criterio fundamental para determinar a quiénes se aplican las disposiciones sobre pueblos indígenas.

Así pues, oficialmente es hasta el año de 1992 que somos reconocidos como un país multiétnico, pluricultural y ecológicamente mega diverso; donde la mayor parte de la población indígena habita en las regiones biogeográficas más ricas del territorio mexicano. Las actuales condiciones de los ecosistemas naturales del país y particularmente en zonas indígenas, son de gran deterioro debido a la sobre explotación de sus recursos, como se ha mencionado en apartados anteriores por el estilo de desarrollo dominante que impone el sistema capitalista vigente. Además propicia que su cultura, su lengua y sus formas de coexistir se pierdan y vayan adoptando una desigual, semejante a la ideología del mundo occidentalizado la cual trata de homogeneizar al individuo basado en estereotipos de maneras de vivir.

De acuerdo con Boegert (2008) México es una clara muestra de riqueza cultural, de lenguaje y de diversidad, es en este país que concurrimos aproximadamente más de cien millones de personas que se mueven sobre la región nacional y se vinculan entre sí. Con contrastes lingüísticos, culturales,

preferencias, de religión, de estatus social, de costumbres, de folklore, de alimentación, etcétera. Niños, jóvenes, adultos, ancianos, mujeres y hombres interactuamos permanentemente; entablamos relaciones de diferente índole diariamente, convivimos en el transporte público, en los mercados, en las calles, en las instituciones, en la religión, en el trabajo y en las escuelas.

Sin embargo, al día de hoy existen enormes desigualdades socioculturales y lingüísticas que han caracterizado nuestra sociedad. La marginación, la discriminación y el lucro de poder de una minoría son algunos de los factores que dificultan una convivencia más justa y equitativa entre estas culturas que han estado en constante resistencia, re significación y lucha por sobrevivir, en una sociedad que mayoritariamente ha intentado negar y marginar este rasgo de su identidad.

Es conveniente los mexicanos transiten hacia el reconocimiento y encuentro con nuestra riqueza cultural, lingüística, gastronómica, artesanal, musical, artística, económica, etc. Aprender de los pueblos indígenas a partir de su visión que entablan con el mundo, la concepción que tienen del cosmos, de la naturaleza, de sus dioses, su sincretismo y porque no, sobre su sabiduría interior y de respeto hacia el medio natural.

“La interrelación entre naturaleza y sociedad indígena ha permitido en muchas ocasiones, el desarrollo de prácticas ecológicamente sustentables que permiten la supervivencia” (Navarrete, 2008:56) se han adecuado a la naturaleza para obtener los beneficios que ésta les provee para el desarrollo y permanencia de su cultura de una forma sustentable y armónica con su medio.

Es importante aprender de estos 62 grupos étnicos existentes en nuestro país, de los que se reconocen 364 variantes de lenguas indígenas y un porcentaje significativo se hallan en riesgo de perderse. Así la lengua materna nos permite transmitir un cúmulo de conocimientos, saberes culturales, historias locales, transmisión de valores de padres a hijos, memorias históricas.

La lengua materna se reproduce desde el seno materno, en el vaivén arrullador de los cantos de cuna, en los parlamentos de las danzas de antaño, en las festividades, en el sabio consejo de los ancianos, así como en los rezos de petición de lluvias. Son las lenguas indígenas el idioma de los dioses, el idioma que se escucha en las milpas, en los altares y en los montes.

(INI, 2005:4)

De la población total del país sólo un 9.8 % está conformada por los grupos étnicos, estos representan el índice más alto de pobreza extrema y son considerados como los que hablan idiomas distintos a la lengua nacional el *español*, son ellos los que tienen costumbres diferentes, los que se visten de otra manera y los que no se han integrado plenamente a la nación. En el siguiente cuadro puede observarse un comparativo del total de indígenas con la población total del país.

Tabla No. 5 Comparativo de población indígena

| POBLACIÓN | 2000 | | 2005 | |
|---------------------------------|-------------------|--------------|--------------------|--------------|
| ESTADOS UNIDOS MEXICANOS | 97,483,412 | | 103,236,388 | |
| MEXICO INDIGENA | 10,253,627 | 10.5% | 10,103,571 | 9.8% |
| Hombres | 5,152,576 | 50.3% | 4,959,484 | 49.1% |
| Mujeres | 5,101,051 | 49.7% | 5,144,087 | 50.9% |

Fuente: Navarrete, 2008 pág.9

De los cuales un alto porcentaje de indígenas ha tenido que emigrar a las ciudades a buscar fuentes de empleo para el sustento de sus familias, en donde habitan en asentamientos irregulares faltos de servicios básicos en higiene y seguridad, careciendo en su mayoría de una vivienda digna, agua potable, drenaje, entre otros. El valle de México es una clara muestra de presencia indígena, pues es muy común verlos vendiendo su artesanía en las calles de la ciudad. La población indígena que vive en el DF representa el 2% del total del país, de este porcentaje las delegaciones donde moran más grupos étnicos son Iztapalapa, Milpa Alta, Gustavo A. Madero y Cuauhtémoc.

A Continuación se muestra un cuadro de las principales lenguas habladas en el Distrito Federal.

Tabla No. 6 Principales lenguas habladas en el Distrito Federal

| PRINCIPALES LENGUAS DEL D.F. | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| LENGUAJE | NUM. DE HABLANTES |
| Náhuatl | 37,450 |
| Otomí | 17,083 |
| Mixteco | 15,968 |
| Zapoteco | 14,117 |
| Mazahua | 9,631 |

Fuente: Cifras obtenidas del Breviario de Población del Distrito Federal, del año 2000, elaborado por la Dirección de Política Poblacional de la Secretaría de Gobierno del Distrito Federal

En relación a la delegación La Magdalena Contreras igualmente está conformada por grupos migrantes de otros estados, viven en asentamientos irregulares afectando áreas cubiertas originalmente por vegetación natural, bosques y barrancas. Así pues, sus condiciones son inadecuadas en servicios básicos como vivienda, drenaje, salud, transporte y pobreza extrema.

De la población total un 2% son indígenas, esto se ejemplifica en el siguiente cuadro:

Tabla No. 7 Comparativo de población en La Magdalena Contreras

| Población Indígena en la Magdalena Contreras | |
|---|---------------------------|
| Total Habitantes | Población Indígena |
| 228,927 | 4,919 |

([www.nuestro-mexico.com/Distrito.../La Magdalena-Contreras](http://www.nuestro-mexico.com/Distrito.../La-Magdalena-Contreras) Fecha: 21/nov./10)

De esta minoría, se puede decir que tienen menor escolaridad que el resto de la población en Contreras, sobre todo las mujeres son analfabetas y estas familias han sido alumnos del Sistema Educativo Nacional, sin embargo, por su condición son alumnos que en su asistencia a la escuela es muy inconstante, pues se tienen que desplazar a su lugar de origen durante semanas o meses. Esto favorece para que no estén en todo el proceso educativo y no se cubra con el perfil formativo al término del ciclo escolar. Por lo que es conveniente elaborar estrategias de acción individual para que en el menor tiempo posible logren desarrollar la adquisición de competencias establecidas en los planes y programas de educación básica.

Además, existe una crisis de procedencia, de identidad y del destino de las personas por la propagación de múltiples doctrinas humanista y religiosas que les orienta a nuevas prácticas de desarraigo a sus raíces étnicas.

Tomar en cuenta la riqueza que nos proporciona la diversidad cultural existente en las aulas es fundamental en el ámbito educativo, superar una visión de la niñez como un sector homogéneo y tomar en cuenta las

características individuales de los educandos a través del reconocimiento de formas de existir de la infancia, plurales y socialmente construidas.

¿Cómo aprovechar esta riqueza cultural del país y formar a los futuros profesores en una lengua indígena y lograr una comunicación real con estos grupos que han sido excluidos y subordinados a través del tiempo?

La mayoría de los maestros que enseñan a niños de las etnias del país no saben escribir las lenguas de los infantes y se dan casos, como el de Chihuahua, donde 40% de los profesores que atienden a los tarahumara son originarios de otras comunidades.

(La jornada 2/10/2004)

¿Por qué no aprender en las escuelas el Himno Nacional en Zapoteco, Náhuatl o Purépecha?

Por lo menos 34 mil niños, entre 5 y 14 años de edad, que habitan en la ciudad están excluido del sistema educativo, esto se debe a la situación de pobreza en que viven, además la insuficiencia de la oferta pública de educación en las colonias populares y la incapacidad de brindar oportunamente igualdad en la población infantil escolar.

(La jornada 29/04/2008)

Un estudio realizado por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) nos informa que son los niños indígenas los que enfrentan alguna discapacidad y las niñas entre 12 y 14 años son madres a temprana edad; es por ello que son los más vulnerables a dicha exclusión.

Por ello, la educación juegue un papel fundamental para la construcción de relaciones de respeto, de solidaridad y convivencia equitativa entre las diversas culturas. Si bien en las ciudades se encuentra un alto índice de grupos indígenas debido a la migración por la extrema pobreza en la que se encuentran las familias y sus progenitores ya forman parte de la matrícula de los centros escolares en las ciudades.

La atención a la diversidad cultural es uno de los principales fundamentos que se encuentran inmersos en el currículo de la educación básica *se pretende promover en los actores educativos el conocimiento y reconocimiento de la diversidad en el ámbito social y, de manera puntual, en la escuela y el aula.* (SEP, 2006:94).

De ahí, trabajar permanentemente el reconocimiento del otro con hábitos de respeto hacia los compañeros, haciendo conciencia de las

características particulares de cada uno de ellos. No solamente fomentar la interculturalidad en eventos festivos, cívicos o conmemorativos, el papel del maestro exige un compromiso constante, al estar en permanente actualización para elaborar estrategias de acción pedagógicas que permitan una verdadera inclusión de niños indígenas al Sistema Educativo Nacional.

Finalmente, también involucrarnos con estos pequeños que no tienen la oportunidad de ir a la escuela, realizar una labor social. Sensibilizar a la comunidad escolar de que son seres humanos igual que ellos y por tanto con los mismos derechos y oportunidades de desarrollo. Evitar en todo momento actitudes de racismo y desprecio hacia las comunidades indígenas.

Es impostergable fomentar el análisis de la cultura y de sus manifestaciones: las tradiciones y a la historia. El ambiente, también lo conforman las relaciones que entablamos con los demás, en una relación de respeto y armonía hacia la diversidad.

2.2.2. Estructura del programa de educación preescolar 2004

El Programa de Educación Preescolar 2004 es un parte aguas para la educación inicial, pues en su diseño se consideró por primera ocasión incorporar las observaciones y sugerencias del personal directivo, técnico y docente frente a grupo. Así como un diagnóstico previo de los problemas más frecuentes sobre las prácticas docentes percibidas por las educadoras, a su vez el análisis de modelos pedagógicos aplicados actualmente en otras ciudades del mundo, la revisión de planteamientos más recientes sobre el desarrollo y los aprendizajes infantiles. También, la revisión de programas anteriores a partir de 1920, así como las orientaciones para la educación indígena y las propuestas de programas de cinco entidades del país.

A su vez, el PEP 2004 busca contribuir a la articulación de la educación preescolar con los siguientes niveles educativos, por lo que los propósitos fundamentales que orientan el programa responden a la educación básica en general.

Dicho programa reconoce la necesidad de realizar una transformación del Sistema Educativo Nacional con el fin de elevar la calidad de la educación que “constituye una propuesta de trabajo para que los docentes, con flexibilidad suficiente puedan aplicarlo en las distintas regiones del país” (SEP, 2004:21).

El Programa de Educación Preescolar 2004 se organiza de la siguiente forma: I.Fundamentos, II.Características del Programa, III.Propósitos fundamentales, IV.Principios pedagógicos V.Campos formativos y competencias VI.La organización del trabajo docente durante el año escolar y VII.La evaluación.

I. Fundamentos

En este apartado se describe la importancia de la educación preescolar sobre como el niño va construyendo su identidad personal a través del desarrollo de capacidades fundamentales, por lo que se considera esta etapa como un periodo intenso de aprendizajes. Sin embargo el documento hace mención que esto va a depender de la constitución biológica o genética de cada individuo, así como el desenvolvimiento social que le permitan las experiencias en los ámbitos donde interactúe el preescolar.

También, resalta la importancia del juego como herramienta de aprendizaje para adquirir conocimientos, habilidades, aptitudes y competencias, que le permitirá actuar con mayor autonomía e ir construyendo formas de interacción sobre el mundo que lo rodea.

El permitirle al niño el contacto con el mundo natural y las oportunidades para explorar, observar, manipular, reflexionar, cuestionar sobre objetos y cosas de uso cotidiano le proporcionará ampliarse sobre información específica, simultáneamente desarrolla sus capacidades cognitivas y con ello construye sus propios conocimientos” (PEP, 2004:12).

II. Características del programa

Las características del Programa 2004 son de carácter nacional, pues promueve el reconocimiento, la valoración de la diversidad cultural y el diálogo intercultural que existe en las aulas. Cabe destacar de esta reforma curricular, el reconocimiento de un acervo importante de capacidades, experiencias y conocimientos que los pequeños traen de sus hogares o de los diferentes ámbitos en que se desenvuelven. Enriquecer la práctica educativa mediante incorporar los aprendizajes anteriores con los aprendizajes nuevos y con ello saber aplicarlos en su actuar cotidiano, brinda la oportunidad para desarrollar una educación ambiental desde un enfoque intercultural.

Además, en vez de organizar el programa con temas generales (contenidos educativos) este se organiza por competencias “es el conjunto de capacidades que incluye: conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas que una persona logra mediante procesos de aprendizajes y que se manifiestan en su desempeño en situaciones y contextos diversos” (SEP, 2004:22).

Asimismo, tiene carácter abierto, pues, la docente tiene la libertad de elegir la metodología de trabajo que esté acorde a las características y necesidades de su grupo (por ejemplo, método por proyectos, centro de interés o unidades de trabajo, etc.).

III. Propósitos fundamentales

La renovación curricular establece 12 propósitos fundamentales que en conjunto constituyen la misión de la educación preescolar y son la base donde se delinearán las competencias a favorecer en los niños (a). Están diseñados para ser empleados en cualquiera de los tres grados de preescolar (1°, 2° y 3° año) y toma en consideración las necesidades y características grupales para ser organizados con flexibilidad durante el ciclo escolar.

IV. Principios pedagógicos

En tanto, para que el proceso de enseñanza y aprendizaje se realice en un ambiente oportuno, el programa plantea los siguientes principios pedagógicos:

1) Características infantiles y procesos de aprendizaje:

Reconoce los conocimientos y aprendizajes que el niño trae de casa, además, la importancia de la interacción del niño con sus iguales como medio de enseñanza, la importancia del juego y la motivación que debe de existir por parte de la docente para que el niño se interese por aprender.

2) Diversidad y equidad:

Este principio reconoce las diferencias socioeconómicas, físicas y culturales de los alumnos, propicia la igualdad en derechos y la equidad en la intervención educativa.

3) Intervención educativa:

Le da suma relevancia a una planeación congruente y flexible acorde a las necesidades e intereses de los pequeños, así como una elección adecuada de las competencias y propósitos del nivel.

V. Campos formativos y competencias

Son seis los campos formativos que conforman el Programa de Educación Preescolar 2004 y en estos apartados se instituyen las competencias a favorecer en los alumnos.

1. *Desarrollo personal y social*
2. *Lenguaje y comunicación*
3. *Pensamiento matemático*
4. *Expresión y apreciación artística*
5. *Desarrollo físico y salud*
6. *Exploración y conocimiento del mundo*

VI. La organización del trabajo docente durante el ciclo escolar

- a) Inicio del ciclo escolar:
 1. Conocimientos de los alumnos (diagnóstico grupal).
 2. Ambiente de trabajo (situaciones didácticas).
- b) Planificación del trabajo docente (Proyecto anual).
- c) Actividades permanentes.

VII. Evaluación

- a) Inicial.
- b) Continua.
- c) Final
- d) Expediente del niño (a).
- e) Diario de la Educadora.

Así pues, por las mismas características que reúne el actual programa nos brinda la oportunidad de incorporar la *educación ambiental* desde un enfoque holístico, interdisciplinar y transversal, ya sea por el manejo de los contenidos que integran las competencias o por ser un documento de carácter abierto que permite el manejo de cualquier método globalizador a trabajar (proyectos, unidades de trabajo y centro de interés), éstos parten de una perspectiva totalizadora del conocimiento y no fragmentada de la realidad y finalmente por la propuesta intercultural que está presente en todo el documento.

Sin embargo, no es suficiente tener en las manos un buen programa, más bien lo importante es que la docente se apropie del documento para rebasar las fronteras de la enseñanza tradicional y realmente logre aterrizar los principios que el programa fundamenta para el diseño y organización de situaciones didácticas que lleven a contribuir al desarrollo de una cultura ambiental.

2.2.3. Perfil de egreso de preescolar

El niño preescolar es un ser biopsicosocial con características propias de lenguaje, físicas, psicológicas y sociales. Es una etapa determinante en la vida de todo ser humano, en el cual se estructuran los cimientos de la identidad personal, al depender de una acción eficaz, se van a desarrollar rasgos específicos del niño que le van a permitir relacionarse de forma apropiada con su medio, con los demás y consigo mismo.

El Programa de Educación Preescolar 2004 propone 12 propósitos fundamentales, éstas constituyen los rasgos del perfil de egreso que debe propiciar la educación preescolar en los estudiantes al concluir la escuela:

- 1) *Desarrollen un sentido positivo de sí mismo; expresen sus sentimientos; empiecen a actuar con iniciativa y autonomía, a regular sus emociones; muestren disposición para aprender, y se den cuenta de sus logros al realizar actividades individuales o en colaboración.*
- 2) *Sean capaces de asumir roles distintos en el juego y en otras actividades; de trabajar en colaboración, de apoyarse entre compañeras y compañeros; de resolver conflictos a través del diálogo, y de reconocer y respetar las reglas de convivencia en el aula, en la escuela y fuera de ella.*
- 3) *Adquieran confianza para expresarse, dialogar y conversar en su lengua materna; mejoren su capacidad de escucha, amplíen su vocabulario, y enriquecer su lenguaje oral al comunicarse en situaciones variadas.*
- 4) *Comprendan las principales funciones del lenguaje escrito y reconozcan algunas propiedades del sistema de escritura.*
- 5) *Reconozcan que las personas tenemos rasgos culturales distintos (lenguas, tradiciones, formas de ser y de vivir); compartan experiencias de sus vidas familiares y se aproximen al conocimiento de la cultura propia, de otras mediante distintas fuentes de información (otra persona, medios de comunicación masiva a su alcance: impresos, electrónicos).*

- 6) *Construyan nociones matemáticas a partir de situaciones que demanden el uso de sus conocimientos y sus capacidades para establecer relaciones de correspondencia, cantidad y ubicación entre objetos; para estimar y contar, para reconocer atributos y comparar.*
- 7) *Desarrollen la capacidad para resolver problemas de manera creativa mediante situaciones de juego que impliquen la reflexión, la explicación y la búsqueda de soluciones a través de estrategias o procedimientos propios, y su comparación con los utilizados por otros.*
- 8) *Se interesen en la observación de fenómenos naturales y participen en situaciones de experimentación que abran oportunidades para preguntar, predecir, comparar, registrar, elaborar explicaciones e intercambiar opiniones sobre procesos de transformación del mundo natural y social inmediato, y adquieran actitudes favorables hacia el cuidado y la preservación del medio ambiente.*
- 9) *Se apropien de valores y principios necesarios para la vida en comunidad, actuando con base en el respeto a los derechos de los demás; el ejercicio de responsabilidades; la justicia y la tolerancia; el reconocimiento y el aprecio a la diversidad de género, lingüística, cultura y étnica.*
- 10) *Desarrollen la sensibilidad, la iniciativa, la imaginación y la creatividad para expresarse a través de los lenguajes artísticos (música, literatura, plástica, danza, teatro) y para apreciar manifestaciones artísticas y culturales de su entorno y de otros contextos.*
- 11) *Conozca mejor su cuerpo, actúen y se comuniquen mediante la expresión corporal, y mejoren sus habilidades de coordinación, control, manipulación y desplazamiento en actividades de juego libre, organizado y de ejercicio físico.*
- 12) *Comprendan que su cuerpo experimenta cambios cuando está en actividad y durante el crecimiento; practiquen medidas de salud individual y colectiva para preservar y promover una vida saludable, así como para prevenir riesgos y accidentes (SEP, 2004:27).*

Es importante resaltar que para que se pueda cumplir con la misión de la educación preescolar y el logro eficaz de los propósitos fundamentales en los alumnos va a depender de tres factores; el primero, el clima educativo que genere la docente, crear un ambiente de confianza, respeto y de aprendizaje permanente a través del diseño de actividades que propicien experiencias significativas y consiga impactar en los procesos del desarrollo infantil.

El segundo factor, es reconocer las características individuales de cada alumno(a) para brindar más apoyo a quien más lo necesite “una educación con equidad” y finalmente hacer de la diversidad una herramienta que enriquezca la práctica educativa al reconocer diferencias lingüísticas, culturales, sociales y étnicas entre los estudiantes.

III MARCO TEÓRICO

3.1. Métodos globalizadores

La necesidad de cambiar por completo las formas tradicionales de enseñanza, ya desde el siglo XIX y principios del XX se vislumbraba en el campo de la educación, una transformación de los modos y formas de trabajar en la escuela.

En un contexto renacentista, que surge a la par con el movimiento liberal, tanto económico como espiritual, éste último se expresó en la insistencia de la libertad individual con base en la creación de un sistema de enseñanza popular que deja a un lado el autoritarismo y sé de origen a la *Escuela Nueva*. Desde entonces, la educación es vista como:

El desenvolvimiento integral de los sujetos, desarrollo armónico de las líneas del pensamiento, escuela de actividad, porque el aprendizaje correcto es el resultado de la acción directa del alumno y alumna sobre un objeto que a él en particular le interesa poseer y porque lo necesita (Domínguez, 1982: 72).

A su vez, estas transformaciones vinieron acompañadas de otras, en los diferentes ámbitos de la humanidad. Por un lado, se concretó una economía monopolista por parte de los países más desarrollados, que dejan a un lado el libre cambio y en el que se originó el establecimiento de rutas imperiales en los lugares estratégicos de producción.

En consecuencia, las masas populares al tener conciencia del origen de sus problemas, deciden luchar frente al sector textil sobre el papel que pueden desenvolver frente a éste. Es precisamente, este factor uno de los argumentos que van a impulsar la *educación nueva*, en relación con las exigencias del presente en busca de mejores condiciones materiales gracias al sentido de dominio sobre la tierra y desarrollo de las ciencias, quienes acompañados de una filosofía se abren insospechados caminos en la elaboración de un nuevo concepto de vida, del ser humano y en particular de la niñez.

Las ciencias nuevas que abren el camino al estudio, abordan facetas desconocidas que muestran como el desarrollo, crecimiento, herencia y todos los fenómenos que ocurren en los seres humanos. Son factores de un mínimo proceso vital que hacen de él una unidad vigorosa e irrompible.

(Eliás, 1965: 37)

En un primer momento de la historia se consideró al infante como un adulto chiquito incapaz de pensar y reflexionar. Después con este nuevo enfoque se le otorga valor a la infancia como una de las etapas más definitivas en la construcción de su personalidad y que lo posibilitará en un futuro, a una vida plena y llena de deseos.

Por tanto, se hace necesario que el niño ocupe el centro del quehacer docente, con el fin de que todo gire en torno a él. Aprender a respetar sus necesidades ya sea de movimiento, de juego y de comunicación, y sin olvidar el valor que pueden adquirir sus intereses por aprender, conocer, indagar, etcétera, sobre todo lo que le rodea, esto es el principal fundamento de los métodos de globalización. Estos métodos dan lugar a una nueva teoría educativa, la cual implica la renovación de las *técnicas de la enseñanza* al contemplar las exigencias vitales de los seres humanos, a partir de la globalización como estructura psicológica de aprendizaje, se desarrolló esta metodología de enseñanza.

La globalización concibe como un error la división de las ciencias en las diferentes materias de estudio porque se rompe la unidad del conocimiento, de la misma forma significa que el alumno siempre encontrará las cosas aisladas sin ninguna relación. Es decir sin nexos, por ejemplo cuando se estudia en horas diversas y por horarios ya establecidos por el sistema tradicional las asignaturas ya sean, matemáticas, literatura, lectura, geografía, ciencias naturales, etcétera.

Así pues, su fin primordial es buscar ese vínculo entre los diferentes tipos de conocimiento para hacer de aquellos la base del estudio y trabajo. Incluso, que responda a un fundamento psicopedagógico, es decir debe de reconocer las características de desarrollo de su educando en cada edad, cada etapa de la vida humana tiene sus peculiaridades que conlleva a un valor específico y concebirlos como seres diferentes a los demás con una atención distinta para cada uno.

Cabe señalar que es necesario partir de que el niño percibe las cosas a través de una visión sincrética de conjunto y no de sus partes componentes. Del mismo modo, los métodos globalizadores rompen de manera total, con los patrones de clasificación por materias impuestas por una educación tradicional y permita al preescolar aplicar los conocimientos en algo concreto y no únicamente se quede en la abstracción y se centre en el estudio de lo real. Se fundamenta con bases biopsicosociales, en primer lugar, considera que las actividades realizadas en la escuela deberán crearse en condiciones

apropiadas que favorezcan el desarrollo humano mediante el respeto de reparación de las necesidades tanto orgánicas como psicológicas cuando se prolonga demasiado una actividad escolar.

Otros de los atributos del método de la globalización es que disminuye las causas de desgaste y de esfuerzos inútiles que significan un motivo apreciable en la conservación y estabilidad de la salud del pequeño. También, trata de crear un ambiente dentro de la escuela que no limite el desarrollo y condicionamiento negativamente, por el contrario, lo estimule y haga seguir su marcha ascendente.

Todo ser humano requiere relacionarse con los demás para cubrir sus necesidades vitales y poder desarrollarse como persona. Por eso, la nueva educación y su órgano directo la escuela, se caracterizan por ser socializadoras a través de la acción diaria. Es el trabajo por grupos, por equipos, y búsqueda de ayuda de cada uno de los integrantes de los mismos que hace posible el logro de un objetivo común.

Es en fin, proporcionarle al escolar la visión real de lo que es la vida, en la que otros como él y distintos a él juegan un mismo papel en la vida de los demás. En el caso del método de globalización utiliza el juego como una actividad creadora que estrecha relaciones entre los escolares. Así también, la nueva escuela sale a la calle a la vida real en movimiento y la técnica de globalización en cualquiera de sus formas, emplea como instrumento decisivo de formación del alumno, el intercambio de escolares, las visitas a instituciones, parques, museos, fábricas, sindicatos, etc. Que ponen al escolar en contacto con diferentes agentes sociales.

Por otra parte, los métodos globalizadores se han desarrollado a partir de los aportes de diversos autores entre los que podemos mencionar a Ovidio Decroly, John Dewey, William H. Kilpatrick, entre otros pedagogos importantes que contribuyeron a la creación de estas diversas formas de enseñanza.

Estos métodos conceden un importante lugar a la vida social, pues se favorece el intercambio de ideas, opiniones y experiencias. Asientan el interés y participación activa entre alumnos, alumnas y docentes. A su vez, se conceptúa al aprendizaje como el resultado de la actividad del alumno, con base en las referencias aportadas por el enfoque constructivista del aprender y la relación estructural de las informaciones por parte del estudiante y desde la premisa, de que para hacer significativo un conocimiento, es necesario que se conecte con los conocimientos previos que ya sabe el individuo o con la

hipótesis que posee, las integre a los nuevos conocimientos y posteriormente aplique a la vida esos saberes que construyó. La globalización no se fundamenta tanto en lo que se enseña, más bien, en el papel que se le otorga a la hora de enseñar a toda la secuencia de aprendizajes y a las interrelaciones entre el profesor y el alumno que se establecen.

Si bien, pues, esta perspectiva básicamente psicológica y no disciplinar, señala que el principio de globalización traduce la idea de que el aprendizaje no se lleva a cabo por una simple adición o acumulación de nuevos elementos a la estructura cognoscitiva del alumno, más bien, el niño establece conexiones a partir de los conocimientos que ya posee y no proceden por acumulaciones sino por relaciones.

Es por tanto, una forma de concebir la relación enseñanza-aprendizaje y no como un enfoque didáctico centrado en la articulación de las disciplinas o materias. Esta visión psicopedagógica lo que trata de superar es el sentido de acumulación de saberes en torno a un tema y pretende establecer nuevos objetivos de saber, a partir de los referentes que sea necesario incorporar, por tanto, es el tema o el problema el que reclama la convergencia de los conocimientos y no la obligatoriedad de un programa de curso o el control de la situación por parte del enseñante.

Se pretende, además, que el alumno explicita las relaciones que encuentra en la información no con la finalidad totalizadora sino comprensiva que posibilite establecer nuevas interconexiones. En cuanto a participación de los maestros, es importante facilitar y organizar situaciones para que el aprendizaje sea dinámico, funcional para lo cual se requiere que el Jardín de Niños propicie un ambiente de confianza, respeto, comprensión y sobre todo de comunicación, necesarios para optimizarlo.

De acuerdo a las experiencias obtenidas en la práctica docente considero que los métodos globalizadores son una opción metodológica que contribuye al logro de los propósitos de la educación preescolar, que facilita el tratamiento de diversos contenidos a partir de los intereses de los educandos, para todo tipo de espacios dentro de la escuela y sobre todo que se pueden utilizar en niños y niñas preescolares de 3 a 6 años.

Finalmente son idóneos para la inclusión de la educación ambiental en el ámbito escolarizado, por los elementos que nos aportan y que responden a los principios de la *EA*.

3.1.1. Centro de interés

En un primer momento abordaré los *Centros de interés* cuyo autor es el Dr. Ovidio Decroly, su fundamento y aportes son de carácter biológico, psicológico y pedagógico.

En cuanto al carácter Biológico porque para Decroly:

El fin último de la educación es la conservación de la vida y el principio elemental es educar al niño para la vida, en donde la escuela ofrezca un ambiente favorable para esta tarea, mientras el principio psicológico, se encarga del conocimiento de las características del niño, así como actividades acordes a los intereses y necesidades de él. En lo pedagógico toma en cuenta las necesidades y el conocimiento del medio, para su adaptación al mismo (Guillen, 1994:8).

Defino al *Centro de interés* como una idea eje a través de la cual se desarrollan una serie de aprendizajes establecidos en las diferentes materias correspondientes a los programas de estudio. Este método parte de los intereses del educando y se centra en hechos con mayor amplitud que permitan el desenvolvimiento de las tareas del pequeño.

Se les denomina así porque parten de la idea de que el ser humano, durante sus primeros años de infancia percibe las cosas de manera total, de aquí que se le tenga que acercar a la realidad global y no fragmentada; como ya se mencionó el pensamiento del niño es sincrético, percibe las cosas de forma total y no en sus detalles.

Decroly llamó así a *Centros de interés*, “centros porque de ahí parten los aprendizajes, e interés, ya que están orientados hacia las cosas y actividades que rodean al ser humano por tanto, a sus intereses” (Elías, 1965:206).

El método, se desarrolla en tres etapas a partir de las tres fases del pensamiento: observación, asociación y expresión. En los siguientes párrafos describo en qué consisten cada uno de ellos:

- La observación: tiene como objetivo atraer la curiosidad del niño hacia las cosas, los hechos y las personas, por ser éstos parte de su entorno.
- La asociación: se comprende como un proceso de relación más profunda de los conocimientos nuevos con las experiencias previas.
- La expresión: a través de la cual se plasmaban las impresiones de los alumnos y alumnas frente a las ideas adquiridas.

Si bien, existe la preocupación de atender al infante como ser individual se procura tener presente lo colectivo como complemento, porque si algo caracteriza a la escuela, es el propiciar la socialización de los individuos y al mismo tiempo, la integración a la sociedad.

3.1.2. Unidades de trabajo

El segundo método globalizador se basa en la distribución de las actividades escolares a través de unidades de trabajo, su autor es Morrison, las define como:

Un aspecto amplio y significativo del medio ambiente, una ciencia organizada de un arte, de una conducta, al ser aprendida por los alumnos y alumnas da por resultado una adaptación de la personalidad (Ruiz, 1998:18).

La unidad de aprendizaje según sea el que trate, se divide en:

a) Unidad de materia de estudio, ésta hace referencia a los aspectos de una ciencia o un arte, b) unidades de centro de interés, cuando se basan en el medio ambiente y c) unidades de adaptación, se toma en cuenta la conducta del alumno y se considera como una extensión lógica de la unidad de centro de interés, se adapta a las necesidades del grupo. (Domínguez, 1982:84).

Las unidades se consideran fundamentadas en la base psicológica del aprendizaje, es decir, las experiencias significativas se promueven a partir de la acción del individuo en su entorno. La labor de la educadora es propiciar diversas posibilidades de acción para el educando, planeando diversas estrategias, variedad de material, de recursos, etcétera.

Entre los objetivos de las unidades de trabajo Domínguez (1982) menciona tres:

a) Central: es el aprendizaje que se desea obtener; b) Auxiliares: todos aquellos que tienen relación con la adquisición de los aprendizajes y c) Indirectos: son los aprendizajes que resultan de las actividades implicadas en el logro del objetivo central.

El Programa de Educación Preescolar 1979 se basó en este método, esta metodología comprende diez unidades de trabajo estas son: La integración del niño a la escuela, el vestido, la alimentación, la vivienda, la salud, trabajo,

comercio, medios de transporte, comunicación, festividades nacionales y tradicionales (SEP, 1982:49).

Estos temas podrían abordarse en el aula, adecuándolas al grado de madurez de cada grupo.

3.1.3. Método de proyectos

El método de proyectos se incorpora a los Jardines de Niños a partir del Programa de Educación Preescolar 1992 como resultado de la modernización educativa.

Su autor es William H. Kilpatrick define que: *la escuela existe, ante todo, para pensar y actuar inteligente y libremente,*” por su parte él sustenta que el proyecto es *“un acto completo que el agente proyecta, persigue y dentro de sus límites aspira a realizar* (Luzuriaga, 1961:98), por ello, lo describe como una labor con propósitos ya establecidos de manera grupal.

En este método intervienen para su realización diferentes factores que parten de una situación auténtica de experiencia, acompañado de una actividad continua en la que el educando por su propia cuenta se informe e investigue sobre un acontecimiento relevante, para que se cuestione la forma de solucionarlo y así busque la oportunidad para comprobar sus ideas del cómo aplicar sus hipótesis que lo conducirán a descubrir por sí mismo su validez de solución.

Con lo anterior, se resalta el papel del docente al propiciar un ambiente globalizador que considere las diversas dimensiones de desarrollo como son: psicomotor, intelectual, afectivo y social, favorecer la adquisición de los conocimientos por parte del infante e introducir contenidos significativos que pueden referirse a temas de interés para los educandos.

El documento normativo que orienta las prácticas educativas en nivel preescolar, (PEP, 92) en él sostiene que el proyecto:

Es una organización de juegos y actividades de esta edad, que se desarrolla en torno a una pregunta, o a la realización de una actividad concreta, responde principalmente a las necesidades e intereses de los niños y niñas; y hace posible la acción a exigencias del desarrollo en todos sus aspectos (SEP, 1992:18).

Los proyectos giran alrededor de bloques que son segmentos de conocimiento en áreas específicas que posibilitan aprendizajes, precisamente por medio de actividades y juegos de acuerdo al programa 1992 estas son:

- Sensibilidad y expresión artística
- Psicomotricidad
- Naturaleza
- Matemáticas
- Lenguaje

Trabajar por proyectos en el Jardín de niños implica un proceso que enriquece constantemente la participación abierta de los alumnos y alumnas en la planeación y en la realización.

En él se observan tres etapas:

- Surgimiento
- Realización
- Culminación

(SEP, 1992:23)

La primera, se determina mediante la expresión de los intereses del preescolar que pueden observarse a través de actividades libres como en aquellas que realizan espontáneamente, por ejemplo: dramatizaciones, lecturas, asambleas, construcción con materiales, dibujos y conversaciones. Otras son sugeridas por el docente en las que se encuentran: visitas a lugares de la comunidad (mercados, centros de trabajo, comercios, bibliotecas, acuarios, museos, parques, obras de teatro, etcétera.) o tareas comunes de la escuela (campañas de vacunación, fiestas patrias, jornadas de la paz, acciones para mejora del medio ambiente, tradiciones y fiestas de la comunidad) entre otras.

Se destacan las actividades cotidianas como pueden ser saludos y despedidas, Honores a la Bandera, higiene personal, regado de plantas, calendario del tiempo, ritmos cantos y juegos, educación física, etc.

De acuerdo con lo antes mencionado, la educadora debe de observar atentamente manifestaciones de los alumnos y alumnas, sus conversaciones y acciones para poder identificar el momento más significativo que dé la pauta para elegir un proyecto.

Esta *elección* será con la participación del grupo, a ellos les compete definir el nombre del proyecto, la maestra los cuestionará e interpretará las ideas del niño, para planificar las actividades.

En esta planeación es necesario elaborar el friso gráficamente que estará en el salón de clases todo el tiempo que dure la realización del proyecto, puesto que al niño le permite observarlo para tener noción de las actividades que se van a llevar a cabo, así como lo que ya se realizó y los cambios que surjan en el transcurso del proyecto.

El friso podrá hacerse en el pizarrón, en cartulina, papel bond entre otros; de preferencia con dibujos, símbolos o letras que se puede apoyar de papeles de colores y pinturas de distintas texturas. De acuerdo a mi experiencia es necesario que se rescate datos importantes como:

- Nombre del proyecto
- Fecha de inicio y culminación
- Previsión general de juegos y actividades
- Previsión general de recursos didácticos (actividades y materiales)
- Lugar
- Evaluación

En la etapa de la *realización* se jugará con las distintas áreas, materiales, y lugares del Jardín de Niños que sirven para que explore, experimente sin perder de vista lo que pretende hacer, necesariamente con la colaboración de los otros pequeños para una tarea colectiva. Aquí la docente organiza al grupo en las diversas tareas, y sugerir acciones para promover la reflexión sobre las acciones, que ayuden en la solución de problemas.

Al finalizar esta etapa, se realiza la *evaluación* o culminación mediante la observación por parte de la maestra, en todo momento del proyecto tiene un registro sistemático que le ayudara a tener en cuenta el proceso enseñanza-aprendizaje así como también se dará la apertura a los niños y niñas para que platicuen y expresen de manera libre sus sentimientos, conflictos y logros que obtuvieron en el presente trabajo. Es conveniente realizar cierre de los proyectos por medio de asambleas o en conferencias donde se invite a los padres de familia a escuchar a sus hijos en eventos tales como: obras de teatro, dramatizaciones, periódicos murales, exposiciones, etcétera.

Por consiguiente el método de proyectos tiene un valor pedagógico por que posibilita al preescolar cuestionar la realidad a partir de la apertura de temas no incluidos en los contenidos oficiales y al crear una unidad grupal que parte de un compromiso individual que brinde un aprendizaje común.

La didáctica que fundamenta a este método está inscrita en una pedagogía de la creatividad que supone la búsqueda de nuevas formas de conocimiento o de expresión con instrumentos y procedimientos así como posibilidades para aprender a diagnosticar la realidad, a partir de un nuevo tipo de relaciones.

Lamentablemente el proyecto es llevado a la práctica docente como una imposición de la educadora, pues coarta las verdaderas necesidades e intereses del grupo con temas que a ella se le facilita trabajar, no englobando en forma común el tema a desarrollar.

El proyecto favorece la participación de cada alumno en las actividades el intercambio de ideas, opiniones y experiencias que enriquecen las reflexiones individuales y el trabajo colectivo, la cooperación, la construcción colectiva así como la interrelación con la comunidad.

Además, de introducir el aprendizaje a una investigación constante por parte de los alumnos y alumnas, posibilita al mismo tiempo, aprender de su entorno inmediato y fortalecer la responsabilidad personal y social; en la que se involucre a educadoras-niños y niñas-padres de familia en este proceso, con el fin de posibilitar proyectos de beneficio comunitario.

En este método los docentes procurarán contar con una actitud de cambio al suponer que los alumnos y alumnas tienen historias personales que presupone un conocimiento de la realidad escolar y extraescolar, una conciencia crítica de la misma y una reflexión constante sobre su acción docente. De manera que, se recomienda hacer énfasis en no dar nociones aisladas y tener presente una globalización de la enseñanza en la educación.

Por otra parte, en preescolar es importante propiciar que en este nivel se ampliara progresivamente los ámbitos de experiencia, por ello, a la educadora le corresponde ser la guía para que conozcan el ambiente, aprendan a respetarlo, esto supone la adquisición de ciertas habilidades en el alumno como la observación, esta se hace científica desde el momento que se convierte en investigadora y se desarrolla en función de un cuestionamiento cotidiano de su realidad. Entonces orienta y sistematiza; a partir del

momento en el que induce una reflexión sobre los datos de la percepción, para organizarlos y obteniendo así una visión global.

Algunas de las premisas fundamentales para fomentar la educación ambiental de los preescolares a partir del método de proyectos:

- En un primer momento, tomar en consideración las características de los alumnos y alumnas así como el lugar donde se desenvuelven.
- Aprovechar la curiosidad innata del niño y la niña para acercarlo a *reconocer* su entorno, a establecer relaciones de respeto con todos los seres vivos que lo conforman.
- Partir de la reflexión sobre la problemática ambiental local.
- Desarrollar un proyecto integral que involucre a todos los miembros de la comunidad (padres, madres, docentes, alumnos y alumnas) para contrarrestar la problemática ambiental de la comunidad donde se ubique el Jardín de Niños.
- Esta planeación debe ser flexible y dinámica para posibles reorganizaciones.
- Desarrollar un proyecto basado en las necesidades e intereses de los preescolares que permita que no sólo aprendan lo que es interesante para ellos.
- Abordar los contenidos de una forma globalizadora considerando tanto lo intelectual, como lo afectivo. Romper esta unión lo cual sólo provocaría el tener una visión aislada de la naturaleza.
- Propiciar la construcción de aprendizajes significativos, a partir de promover que educando como ser activo construya su propio conocimiento.
- Favorecer que los niños y niñas reconozcan las relaciones entre las partes que conforman su entorno.
- Que los docentes orienten a los educandos para que conozcan el medio ambiente, aprendan a respetarlo y adquieran ciertas aptitudes como la observación, investigación y el cuestionarse acerca del medio.
- Considerar que el niño y la niña traen un acervo histórico en lo referente al entorno el cual le rodea, lo que permitirá una mayor adquisición de lo aprendido con el fin de reforzar o modificarlo.
- Propiciar el desarrollo de los valores de solidaridad, participación y corresponsabilidad.

- Aceptar la diversidad y respetar a los individuos, favorece la educación para la democracia y la equidad.

Para finalizar estos métodos globalizadores favorecen:

- El trabajo en términos de relaciones y relacionar los contenidos con las necesidades del educando y su relación con los seres vivos, con la sociedad y con los medios.
- La búsqueda por parte de las personas que aprenden, el aprendizaje de procesos de investigación, la libertad y la potencialización de cualidades como la creatividad, la tolerancia.
- Favorecer el aprendizaje en equipos, el aprendizaje colectivo y las tareas compartidas.
- Propiciar la toma de decisiones en los alumnos y alumnas.
- Todo lo anterior requiere del docente una actitud abierta, crítica y de reflexión constante sobre su quehacer pedagógico.

3.2. Modelos didácticos

Si bien la didáctica ha estado siempre presente en la educación escolarizada, ésta se ha caracterizado por los diferentes significados que han servido de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje en sus distintos modelos educativos (escuela tradicional, escuela nueva, escuela tecnocrática, escuela crítica y de acuerdo con Carranza y García el Modelo de la escuela constructivista). En cada uno se delinea el papel del profesor, el rol del alumno, el tipo de enseñanza que se establece en las aulas, así como la forma en que el conocimiento se transmite y cómo son estructurados los contenidos en cada una de ellas.

De acuerdo con García (2007:117) existen varios elementos que han permitido que la *educación ambiental* se desarrolle de forma limitante y reduccionista en el Sistema Educativo Nacional, menciona las carencias didácticas de los educadores ambientales y la inexistencia de un modelo didáctico de referencia que oriente la intervención. De ahí que su propuesta apunte a la construcción del conocimiento basada en la investigación del alumno, en problematizar el ambiente que le rodea, pues si bien, no hay conocimiento si no se problematiza, lo que Piaget denomina asimilación, acomodación y equilibrio.

García define los modelos didácticos como:

Construcciones teóricas prácticas, pues por una parte describen la realidad educativa, en la que se va a intervenir mediante teorías para la acción que integran los fundamentos teóricos, teorías sobre el conocimiento, sobre la consideración sistémica de los contextos educativos, sobre los procesos de construcción y por la otra, plantean instrumentos, normas y pautas concretas para la intervención.

(García, 2007:117)

La palabra didáctica deriva del griego *didaktikè* ("enseñar") y se define como la disciplina científico-pedagógica que tiene como objeto de estudio los procesos y elementos existentes en la enseñanza y el aprendizaje.

(www.wikipedia.org/didáctica Fecha: 14/nov./09:1)

Es, por tanto, la parte de la pedagogía que se ocupa de los sistemas y métodos prácticos de enseñanza destinados a plasmar en la realidad las pautas de las teorías pedagógicas.

Los elementos que intervienen en el acto didáctico son:

- El profesor
- El estudiante
- Medios de enseñanza-aprendizaje
- El conocimiento
- Los contenidos
- Las estrategias de aprendizaje
- Los recursos didácticos
- Las formas de evaluar

De igual forma, implica las relaciones que se establecen en el aula, el tipo de disciplina que se ejerce, las teorías psicológicas que sustentan estos modelos didácticos sobre cómo aprenden los alumnos, la capacidad del docente para desarrollar el currículum y concretarlo en la realidad, los rituales y tradiciones que entabla la escuela a través del tiempo.

La importancia de conocer cada uno de los modelos educativos radica en sopesar cuál es el más adecuado que cumpla con los principios y objetivos de la *educación ambiental* y con ello contrarrestar las carencias didácticas que pueden surgir durante el desarrollo de la propuesta didáctica: *el agua*, pues sin la referencia de un modelo que oriente la intervención, constituye un obstáculo central para la mejora de las actuaciones en *EA* (García, 2004:118).

A continuación detallo las características de cada uno de los Modelos didácticos que han permeado en las escuelas hasta la actualidad.

3.2.1. Escuela tradicional

A pesar de que este modelo didáctico se remonta al siglo XVII sigue prevaleciendo hasta nuestros días en el Sistema Educativo Nacional, sobre las prácticas educativas en la actualidad. De acuerdo con Pansza (2007) este tipo de educación se implementa como un aparato ideológico especializado, ya que su función está relacionada con la transmisión, conservación y promoción de la cultura dominante, lo cual favorece la integración a una sociedad determinada. En este caso a una sociedad capitalista, las generaciones anteriores transmiten a las generaciones nuevas todo un cúmulo de experiencias, valores, saberes, conductas e ideología.

Por lo que se concibe como una educación homogénea, pues debe ser la misma para todos, tanto en sus fundamentos como en sus elementos más esenciales no tomando en cuenta la diversidad cultural ni social de los educandos, pues, ha consistido en unificar planes y programas de estudio para todos los sectores de la sociedad.

Así pues, la escuela tradicional “se respeta un rígido sistema de autoridad, quien tiene la mayor jerarquía es quien toma las decisiones, que resultan vitales para la organización, tanto del trabajo como de las relaciones sociales y el alumno, que es el que está al final de esta cadena autoritaria y carece de poder” (Pansza, 2007:51). Este tipo de escuela se ha caracterizado por un orden y una disciplina determinante tanto en los métodos de enseñanza que ordena tiempos, espacios y las actividades a desarrollar, si bien no es muy lejano en este modelo el dicho que dice *la letra con sangre entra*.

Papel del profesor:

La figura dominante en este modelo es la del profesor quien representa a una autoridad rígida, severa, rigurosa, el cual debía de estar siempre por encima de la altura de sus pupilos en un plataforma más alta que la del piso normal, él es quien decide no sólo el contenido de la materia, sino también da facultad para hablar en la clase, guardar silencio, en qué momento sentarse, salir del salón, comenzar a trabajar en los cuadernos, etcétera.

El maestro es dueño del conocimiento y de los métodos de enseñanza, su disciplina impone una serie de rutinas implícitas y explícitas para los

alumnos. Por ejemplo, al término de un trabajo e irse a formar para recibir una calificación; el castigar físicamente a los alumnos que no traigan la tarea, las enormes copias de una lectura al cuaderno, así como escuchar pasivamente al profesor en sus largos discursos cargados de moralidad. Algo característico del profesor es su verbalismo que constituye uno de los obstáculos más serios donde la exposición substituye de manera sustantiva a otro tipo de experiencias, como pueden ser la lectura en fuentes directas, la observación y la experimentación. Como vemos, pues, el profesor se vuelve el centro de la clase.

Papel del alumno:

Es visto como una fuente vacía de agua la cual hay que llenar, en éste caso de conocimientos, carece de opinión, de autonomía, sigue órdenes sin tener la posibilidad de cuestionarse del porqué de las cosas. Su creatividad es restringida, pues le cortan la imaginación al darle todas las cosas digeridas.

En este modelo tradicional la relación profesor-alumno, a pesar de ser sujetos diferenciados, se perciben como elementos complementarios; uno posee el saber y el otro lo necesita; uno entrega, el otro recibe. Se considera al que enseña como la autoridad (que le es conferida por el saber que posee) que decide, otorga y concede; y al que aprende, como un recipiente más o menos vacío y esterilizado al que hay que llenar, al que hay que convertir de ser natural en ser social.

Conocimiento:

El conocimiento se da por repetición en donde la memoria juega un papel más importante que la comprensión, vale más repetir la información, venida del profesor o de los libros, que comprender el nuevo conocimiento. Es así que la ciencia se convierte en algo estático y al profesor en un mediador entre el alumno y el objeto de conocimiento. En cierto sentido, el modelo tradicional y su adscripción a una relación autoritaria.

El proceso de conocimiento queda reducido a la aprehensión de los objetos a través de los sentidos, al acto mecánico de apropiación de la realidad, de una realidad inmutable, fragmentada en compartimientos estancados, inconexos y divorciados de la acción del hombre.

(Pansza, 2007:79)

Proceso de enseñanza-aprendizaje:

El proceso de enseñanza-aprendizaje queda limitado al contexto de las cuatro paredes del aula, la realidad social está ahí, inmutable, estática,

establecida y el cual no existe una acercamiento del educando para hacerla suya, explorarla, investigarla, conocerla y apropiarse de ella; “mediante una captación sensorial que implica una actividad de apropiación (de integración o adaptación); el objeto de conocimiento es una fracción de esa realidad que se aborda para extraer de ella su esencia. En eso radica la significatividad del conocimiento” (Pansza, 2007:81).

Más bien, se traduce en láminas, en apuntes en el pizarrón, en memorizaciones de fechas conmemorativas, nociones matemáticas abstractas, repetición de principios que serán reproducidos en los exámenes y el manejo de planas de palabras, por lo mismo, puede concebirse como un proceso mecánico, en donde los alumnos no pueden encontrarle alguna aplicación a estos conocimientos fuera de la clase, pues el aprendizaje está tan ritualizado que no hay cabida fuera de la escuela y los alumnos no saben cómo aplicar esos conocimientos en el ambiente cotidiano.

Se aprende a conocer de un determinado modo, aproximándose a verdades acabadas, estáticas, probadas e inmutables y apoyándose de ellas, cumpliendo inconscientemente la función de conservación y perpetuación a que la sociedad tiende.

(Pansza, 2007:107)

Este tipo de enseñanza está basada en lo que el currículo impone, dice e instituye y ordena; donde el profesor lo sigue al pie de la letra sin cuestionar, si lo que establece el currículo es lo conveniente a las características y necesidades de sus alumnos que se encuentran a su cargo. No retoma individualismos ni propicia el trabajo grupal ni el aprendizaje entre iguales.

Contenidos:

Los contenidos y los programas en los que éstos se agrupan se organizan según un orden exclusivamente lógico desde una rigidez y jerarquización por materias y por grados, desde el punto de vista de cómo lo entiende el profesor, sin considerar el nivel del pensamiento y las naturales limitaciones de información y de experiencias que trae consigo el alumno. El problema de la división de contenidos por materias es que el conocimiento y la realidad se ven fragmentada y no permite la visión integral y holística de la misma.

Evaluación:

La evaluación en el modelo de la escuela tradicional es a través de imponer una calificación final al aprovechamiento del alumno, no respeta los

procesos internos de los individuos sobre cómo ingresó a la escuela y cómo fue avanzado, más bien sí cumplió con todos los contenidos establecidos en el programa, resultando ser una evaluación objetiva.

3.2.2. Escuela nueva

Ante una manera diferente de concebir a la educación, surge a principios del siglo XX un modelo educativo llamado escuela nueva y por otros autores como Carranza y García como Escuela Activa; aparece como reproche a los grandes sistemas sociales y económicos que rigen a todo el planeta.

La escuela nueva descubre posiciones relevantes para la acción educativa, y continua siendo actual. Aunque presenta una serie de limitaciones, es innegable que propicia un rol diferente para profesores y alumnos. Su surgimiento significó un fuerte cambio en la concepción educativa de la época y aparece en el contexto de la crítica. De acuerdo con Carranza, se reconoce a Juan Jacobo Rousseau como el precursor inmediato de este modelo. Rousseau, con una mirada visionaria, plantea lo que hoy conocemos como la psicología de las edades, es decir, la diferencia entre las características del pensamiento, intereses y necesidades de los individuos de distintas edades. Se fundamenta principalmente con la teoría psicología de Jean Piaget, la cual consiste en precisar y definir las formas de pensamiento dominantes en cada edad, desde el momento del nacimiento de los individuos y su posterior desarrollo hacia las edades más avanzadas, esto simbolizó un parte aguas en los sistema educativos, pues por primera vez se retoma el grado de madurez que tiene los párvulos durante el periodo escolar y las características infantiles que presentan en cada etapa.

Así pues, se toma en cuenta la adecuación para el diseño de las actividades dependiendo el grado de madurez de los alumnos, así como, la interacción con el medio físico y social en el que se contextualiza el desarrollo de cada sujeto.

Papel del profesor:

El papel del profesor cambia drásticamente en comparación con la escuela tradicionalista, pues el docente cree necesario el establecer las condiciones de trabajo propicias que permitirán a los alumnos desarrollar sus potencialidades al máximo para que el proceso de enseñanza-aprendizajes se dé en un ambiente óptimo, para ello, se vale de transformaciones tanto en la organización escolar como en los métodos y en las técnicas pedagógicas.

El docente debe disponer de elementos y actividades que le sean útiles a los alumnos para aprender, le toca estar disponible permanentemente, ya sea para contestar sus preguntas, o para organizar el trabajo individual y colectivamente crear un ambiente de seguridad y confianza que sólo se alcanza en un medio de libertad. Aquí juega un papel importante la afectividad, que en la escuela tradicional no existía.

Enseñanza:

La enseñanza cambia de ser igualitaria para todos a ser más personalizada al atender individualmente las necesidades y capacidades de cada niño mediante una relación más estrecha y cercana entre profesores y alumnos.

De acuerdo con Carranza (2004), menciona que la diferencia de capacidades en los alumnos no es una dificultad con la cual hay que batallar, sino por el contrario, puede aprovecharse el adelanto de algunos alumnos como medio para apoyar a los atrasados, en una especie de aprendizaje compartido. Dicho autor establece cinco principios básicos de este modelo educativo que a continuación se describen:

a) Principio de la actividad

En esta corriente la actividad del alumno es condición necesaria en los procesos educativos, desde las primeras iniciativas y experiencias de pedagogos como: Célestin Freinet, en Francia con su escuela moderna; como Ovidio Decroly en Bélgica en su escuela de L. Hermitage y sus Centros de interés que es un método globalizante; como María Montessori en Italia; hasta nuestros días permanece la idea de que no es, sólo que el maestro enseñe, más bien que los alumnos aprendan a través de su actividad física y mental.

b) Principio de libertad

La libertad como posibilidad de manejarse de acuerdo con las propias necesidades e intereses, le permitió al alumno expresarse en todas sus potencialidades así como en sus limitaciones, el profesor entendía que los alumnos no tenían los recursos ni las disposiciones suficientes para pensar y actuar con la lógica del adulto y por ello; se adecuaron los métodos de estudio a las características del pensamiento infantil y juvenil.

c) Principio de respeto a la individualidad

Cuyo contrapeso era el de la colectividad, el intento por personalizar la enseñanza al reconocer que no todos los individuos son iguales aun cuando tengan la misma edad.

d) Principio de colectividad

La tarea de aprender y de enseñar entrañan de por sí un medio naturalmente socializante, en donde la actividad colectiva supone un medio de aprendizaje a la vez que es fin de la educación; la formación del espíritu colectivo.

La formación de la conciencia ciudadana, en tanto que la escuela es formadora de subjetividad que se construye, necesariamente, en la colectividad. Freinet con su técnica de la Asamblea escolar, William Kilpatrick y su método de proyectos, Makarenki y su método de complejos.

Todos ellos propusieron y defendieron el principio de trabajo colectivo cuya significación es indiscutiblemente reconocida en nuestros días.

En este último principio se ha concretizado las formas de trabajo que han permeado a través del tiempo el currículo de preescolar, en su momento el método por áreas, unidades de trabajo, centro de interés y actualmente el que es más socorrido por las docentes en los Jardines de Niños: el método de proyectos. Aunque no se puede hablar de llevar a cabo un método cien por ciento exclusivo, si puedo decir que se retoma lo mejor de cada uno y con ello llevar el proceso de enseñanza-aprendizaje lo mejor posible.

3.2.3. Escuela tecnocrática

Continuando con esta cronología sobre modelos educativos a mediados del siglo XX florece el Modelo de la Escuela Tecnocrática entre los años setenta y ochenta de ese siglo surge como una expresión conductista en el campo educativo que se denominó tecnología educativa, *la cual constituyó en un discurso cuya intención fue imponer la noción positivista de ciencia en los ámbitos educativos y logró una amplia difusión en América latina y en México a partir de su auge en los Estado Unidos y representó una concepción tecnocrática aplicada a la enseñanza (Carranza, 2004).*

Este modelo educativo se concretó a partir de los trabajos derivados del psicólogo Skinner, quien apoyado en la psicología conductista pone su énfasis en la importancia de la objetividad que se alcanza con el rigor de trabajar sólo sobre la conducta observable. En los años cincuenta en un intento por articular los conceptos de tecnología y educación con el propósito de ofrecer una alternativa científica en los ámbitos educativos. Nuevamente podemos considerar a este modelo como un retroceso hacia la escuela tradicional, pues la educación deja de ser considerada como una acción histórica y socialmente determina ya que se descontextualiza y se universaliza. Los planes de estudio

pueden ser trasladados de un país a otro, sin mayor dificultad debido a que están lógicamente estructurados y se da paso a una forma científica del trabajo educativo.

Se reitera el carácter instrumental de la didáctica; el microanálisis del salón de clases, tomando como suficiente en sí mismo; el papel del profesor como controlador de estímulos, respuestas y reforzamientos surge la Tecnología Educativa, entendida no sólo por el uso de las máquinas de enseñanza, o la elaboración de objetivos de aprendizaje, más bien como una corriente nueva en educación, de esta manera se presenta con un carácter eminentemente técnico, instrumental, aséptico, neutral, se fundamenta en el pensamiento pragmático de la psicología conductista, en el análisis de sistemas y en la formación de recursos humanos de corte empresarial, etcétera (Pansza, 2007:55).

Papel del profesor:

El papel del profesor pasa de ser un formador al de un ingeniero conductual, al cual corresponde disponer de estímulos ambientales (refuerzos) que garanticen la efectividad del aprendizaje (modificación de conducta), mismos que sólo serán aceptables, en este modelo, si son observables y cuantificables.

El maestro es un ingeniero conductual; la conducta de los individuos cambia a ritmo distinto y distintos estudiantes necesitan un lapso diferente para cumplir. El papel del profesor como controlador de estímulos, respuestas y reforzamientos, propone a los docentes la aplicación de sus técnicas de control operante de las conductas en ambientes educacionales con las cuales se pretende la descomposición del aprendizaje (objetivos conductuales) que mediante el análisis de tareas se diseñan diversas secuencias de aprendizaje parciales de un comportamiento global, que se irán logrando en pequeños pasos y por aproximaciones sucesivas, para así moldear la conducta a través del control que el docente ejerce sobre lo que *Skinner* llama las contingencias del aprendizaje, o sea el control en la presentación de situaciones estímulo-respuesta-reforzamiento (Follari, 1985).

Este tipo de modelo también formó parte de la educación preescolar, en donde llegaba de la Coordinación Sectorial unas sábanas de papel Bond que contenían los objetivos y las conductas que los niños tenían que desarrollar en cierto lapso de tiempo y que se tenían que evaluar individualmente. Afortunadamente, este método duro muy poco para dar paso al método Centros de Interés.

Alumno:

El alumno se somete a la tecnología, a los programas creados para él, supuestamente de acuerdo con su ritmo personal de trabajo y sus diferencias individuales, así como los instrumentos de enseñanza-libros, máquinas, procedimientos y técnicas- (a la ideología del individualismo y de la neutralidad (Pansza, 2007:80).

Aprendizaje:

Al igual que su concepción de conducta es muy reducida ya que lo formula en términos de cambio de conducta, más que en transformación de los esquemas de conocimiento, donde el sujeto es un ente reactivo a los estímulos que le imponga el ambiente educativo.

Su arsenal técnico, basado en una metodología de diseño de programas a partir de objetivos de aprendizaje (desagregación excesiva de actividades de aprendizaje), implica una enseñanza que logra inducir en el alumno tanto el pensamiento analítico-sintético (siguiendo los movimientos naturales del pensamiento, donde se integran y desintegran las experiencias, los hechos y los conceptos en su afán por comprenderlos); como tampoco el pensamiento crítico, que basa la eficacia de su propuesta en la adecuada disposición de reforzamientos de conducta más que la construcción de pensamiento analítico y crítico del estudiante.

Enseñanza:

Enseñar significa cambiar a la gente, se evalúa la enseñanza por el cambio ocurrido en la conducta del estudiante, por la conducta observable y particularizada, cuán abundante o cuán limitado haya sido el cambio ocurrido en cierto lapso y si va siguiendo o no la dirección correcta hacia los objetivos enunciados (Pansza, 2007:80). Aquí se observa que el individuo se deja de ver como un ser humano y se compara como algo mecanizado, lo que también caracteriza al modelo tradicional.

3.2.4. Escuela didáctica crítica

A la par de la escuela tecnocrática surge una nueva manera de concebir la educación, esta cuestiona en forma radical tanto los principios de la Escuela Nueva como los de la Escuela Tecnocrática y la Escuela tradicional, implica criticar radicalmente la escuela, sus métodos, sus relaciones, revelando lo que permanece oculto, pero que condiciona su actuación y su forma de ver el mundo, es decir su ideología.

El modelo educativo de la didáctica crítica toma conceptos que habían sido cautelosamente evadidos, tales como el autoritarismo, lo ideológico y declara abiertamente que el problema básico de la educación no es técnico, sino más bien político.

Incorpora también elementos de la teoría del psicoanálisis en las explicaciones y análisis de las relaciones sociales en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Pansza, 2007:57).

La didáctica crítica tiene que abordar las múltiples contradicciones que se viven en el aula y en la escuela: pensar de un modo y hacer de otro, querer dialogar con el compañero y establecer una disputa contra él, pretender la creatividad y lograr la reproducción, indagar, buscar y establecer nuevos vínculos no sólo con la personas sino con los objetos de conocimiento.

(Pansza, 2007:104)

La realidad se puede considerar como histórica y dialéctica, lo cual nos conduce a abordarla como una totalidad; el objetivo de conocimiento no es el objetivo real, es una construcción social, producto de la reflexión-acción que desde un ángulo de esa realidad cambiante y contradictoria hacen a los hombres.

Papel del profesor:

La función del profesor es de observar la dinámica del trabajo grupal, el operar del grupo, y en hacer señalamiento, tanto en el terreno de lo conceptual como en el de la interacción, en los momentos oportunos y con respecto a logros, avances, desvíos, lagunas y contradicciones, de los que el grupo no puede darse cuenta por estar inmerso en el proceso. El profesor también obtiene múltiples aprendizajes significativos (social e individualmente) en este proceso y está en condiciones a su vez, de promover en sus alumnos aprendizajes del mismo tipo y del mismo modo por la reflexión y acción conjunta de profesor y alumnos.

Alumno:

Los alumnos empiezan a producir un saber en lugar de consumirlo, son capaces de pensar, crear, construir, investigar. En este modelo se le da suma importancia a la creatividad del individuo, a la autonomía, a la libertad de poder expresar sus deseos, logros, experiencias, etc.

Docente y estudiante participan en un proceso dialéctico en el que se puede encontrar el placer de pensar y trabajar al mismo tiempo que se viven

tensiones y sufrimientos al enfrentar las contradicciones, los miedos, las ansiedades y los conflictos (Pansza, 2007:103).

Un cuerpo de saberes que incluyen una concepción del alumno como su sujeto social eminentemente activo, justo, solidario, respetuoso y crítico de su entorno con miras a conseguir una transformación de su realidad personal y social.

Conocimiento:

El conocimiento adquirido se convierte de este modo en instrumento de indagación y actuación sobre la realidad, ya que no se trata de una información acabada que obstaculiza los procesos de aprendizaje, sino de un saber que se enriquece o se construye a partir de las contradicciones y de los conflictos, con un sentido social.

Aprendizaje grupal

La propuesta de la didáctica crítica implementa el trabajo grupal para abordar los problemas de las interacciones estereotipadas entre profesores y alumnos.

Se observa que cotidianamente trabajando en grupo la gran capacidad de elaboración sobre cuestiones que interesan a los integrantes del mismo, en educación, se hace necesario su replanteamiento como alternativa de acción frente al individualismo, la competencia y los roles estereotipados que se advierten en la relación pedagógica.

El aprendizaje grupal que cobra sentido en tanto se constituye en medio para develar las contradicciones y la naturaleza de los conflictos, así como sus fuentes, que se presenta como parte de la dinámica de los procesos mismos de aprender y genera conocimiento.

El aprendizaje grupal implica ubicar al docente y al estudiante como seres sociales, integrantes de grupos; busca el abordaje y la transformación de conocimientos desde una perceptiva de grupo, valorar la importancia de aprender a interaccionar en grupo y a vincular el conocimiento, ya que éste no está dado ni acabado. Implica, igualmente, considerar que la interacción y el grupo son medio y fuente de experiencias para el sujeto, posibilitan el aprendizaje y reconocen la importancia de la comunicación y de la dialéctica en las modificaciones sujeto-grupo, etc.

El grupo, profesor y alumnos, asumen una tarea de elaboración, que da lugar a la transformación de pautas de conducta.

Aprendizaje:

La concepción de aprendizaje, naturalmente cambia en relación a la del conductismo ya que es considerado, más que una modificación de la conducta de manera fragmentaria, como un proceso integral de adquisición de conocimientos virtualmente significativos en función de su relación con el entorno social (aprendizaje molar).

Lo que es notable en este enfoque en su redimensionalización de los aspectos sociales de la enseñanza, ya que se argumenta la insuficiencia del aprendizaje teórico como punto de partida y destino de la educación, en tanto que el valor formativo de la institución escolar deberá estar ligado a la actividad social que el alumno y el profesor logren desplegar como sujetos sociales lo cual los orienta definitivamente hacia la praxis, cuyo significado es justamente la inevitable relación entre la teoría y la práctica.

Enseñanza-aprendizaje

Una didáctica crítica tiene que recuperar la unidad dialéctica que existe entre ellas, se aprende mientras se enseña y viceversa. En un juego permanente.

Se promueve la curiosidad, el espíritu crítico, la comprensión de problemas y sus respectivas conexiones, la localización de contradicciones, la búsqueda de opciones resolutivas y el análisis de valores. Por el trabajo grupal, el alumno estará aprendiendo a aprender, de modo que la vida y los sucesos sociales se convierten en un reto de indagación, profundización, establecimiento de relaciones y superación de contradicciones en el conocimiento (Pansza, 2007:89).

3.2.5. Escuela constructivista

El modelo educativo constructivista si bien no es una teoría psicopedagógica en un sentido estricto, de acuerdo con Carranza (2004). El constructivismo nos proporciona una explicación completa, precisa y contrastada empíricamente de cómo aprenden los alumnos. Es más bien considerada como una teoría áulica sobre como el niño puede construir su aprendizaje dentro del salón de clases. Esta teoría retoma en particular de las teorías de Piaget y Vigotsky sobre los procesos internos que tienen los sujetos para construir el conocimiento.

Aprendizaje:

El proceso de aprendizaje se realiza mediante las funciones de asimilación y acomodación que dan como resultado la adaptación. Durante el proceso de aprendizaje el alumno no recibe pasivamente la información sino que el aporta disposiciones, conocimientos previos, percepciones del entorno físico, expectativas, actitudes, etc. De tal forma que la organiza, la selecciona, la precisa, le atribuye sentido y le confiere significado.

Las construcciones que realiza el alumno son posibles gracias a los esquemas, que son los instrumentos básicos para el desarrollo del conocimiento, y se define teóricamente como el conjunto de acciones integradas, interiorizadas y reversibles que tienen significado desde el punto de vista del sujeto (Carranza, 2004).

Las operaciones de asimilación y acomodación son elementos explicativos básicos en esta perspectiva teórica y se refieren a los procesos de intercambio del sujeto con el medio, la asimilación consiste en la incorporación de las características del objeto, en nuestro caso, de los contenidos escolares, a los esquemas de asimilación de que dispone el sujeto.

Papel del profesor:

Ya no es visto como la autoridad y el conocedor de todo el conocimiento, más bien un guía que le tiene que brindar al alumno los elementos necesarios para que por sí solo construya su aprendizaje.

Papel del alumno:

No recibe pasivamente las informaciones sino que las transforma a través de sus propios esquemas de asimilación, constituidos tanto por conocimientos previos como por sus propias concepciones y expectativas sobre la realidad, y en ese intercambio él mismo se ve obligado a realizar ajustes a sus pensamientos, con lo cual se produce la acomodación.

Como resultado de ese intercambio entre lo nuevo y lo viejo surge una nueva comprensión de los objetos de conocimiento, al cual se le da el nombre de adaptación, entendida no como una actitud pasiva, sino como una nueva forma de equilibrio, que se torna progresivamente más estable, merced a la actividad del alumno.

El conoce la realidad adaptándola a sus esquemas, a los referentes de que dispone, y de esa forma tiende a reconstruirla y a representarla.

Contenidos:

En el campo de los contenidos curriculares de la educación básica, podemos reconocer estas operaciones durante los distintos momentos de presentación de un contenido.

Finalmente de acuerdo a las directrices que guían a la educación ambiental y el enfoque del Programa de Educación Preescolar 2004 el modelo didáctico idóneo para la *EA* en los Jardines de niños es el constructivismo, pues facilita que el niño construya el conocimiento a partir de los conocimientos previos que adquiere de su medio y de las experiencias diseñadas para que el preescolar construya su realidad.

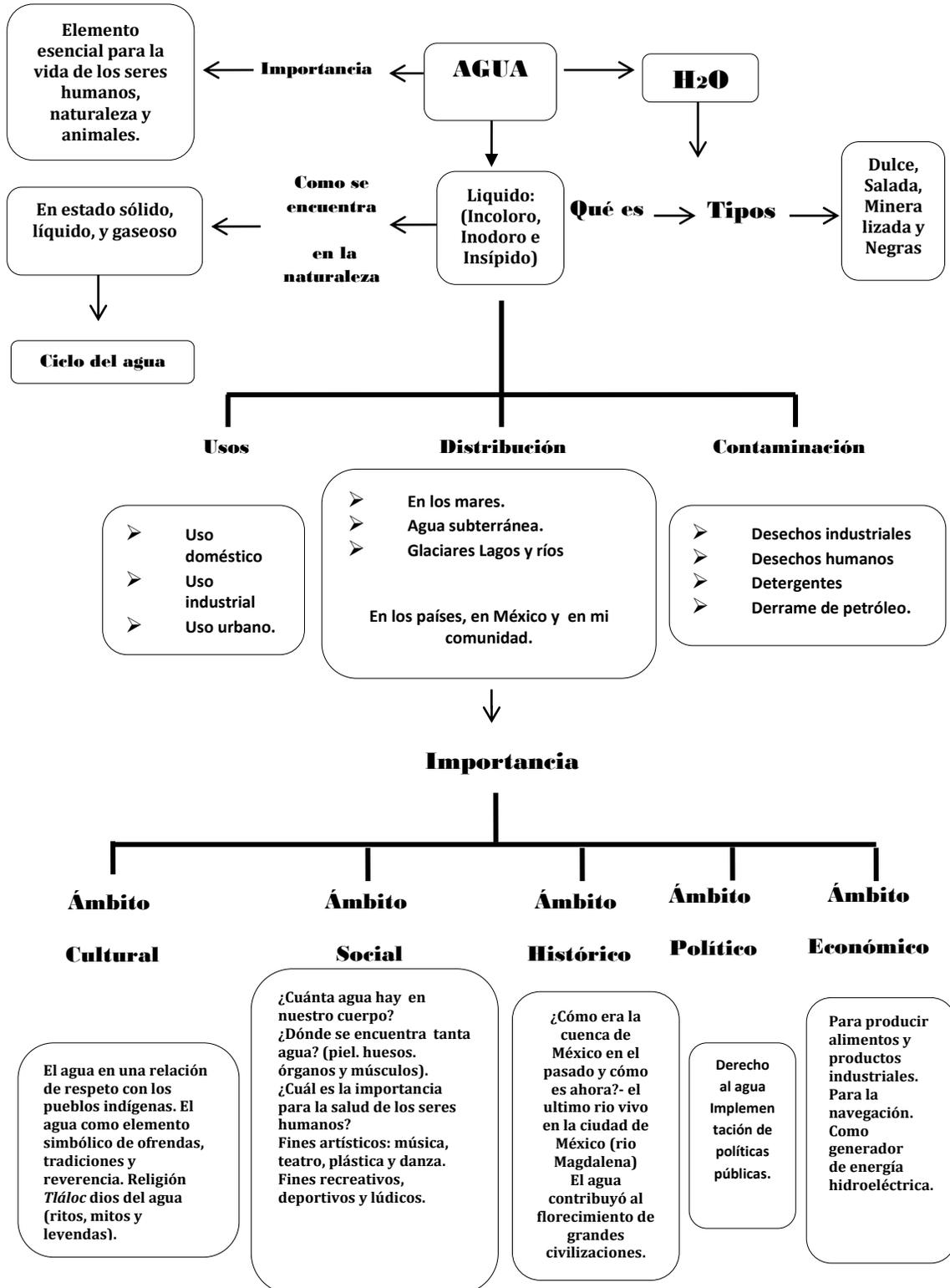
Por lo que el docente tiene que desarrollar habilidad para promover que los aprendizajes puedan ser realmente significativos para los educandos. Esto implica crear un ambiente de aprendizaje donde se problematice al alumno, exista un cuestionamiento permanente, reflexivo e indagativo sobre los procesos y situaciones que ocurren en su entorno, con ello se le hará consciente de su medio y al mismo tiempo invitará a proponer medidas de solución para resolver los problemas ambientales, como vemos pues, el papel del maestro en el constructivismo es de ya no darle las respuestas elaboradas al alumno, más bien que él las construya a partir de la interacción directa con el objeto de conocimiento y con los demás.

De ahí que, el desarrollo de la propuesta didáctica *el agua* se realice mediante la orientación de los principios de la didáctica crítica y el modelo educativo constructivista, porque son idóneos para la incorporación de la educación ambiental en preescolar.

IV. EL AGUA

4.1 Importancia del agua

Contenidos temáticos del agua



El agua es considerada una sustancia cuya molécula está formada por tres átomos: 2 de hidrógeno y uno de oxígeno (H₂O), el estado físico más común en que la podemos encontrar en el ambiente es en ríos, lagos y mares, pero la misma puede hallarse en forma gaseosa que llamamos vapor (nubes) y en su forma sólida mejor conocida como hielo.

Las características relevantes del agua dulce es su naturaleza incolora, inodora e insípida en aquella químicamente pura. Los tipos de agua en que la podemos clasificar son: agua marina, agua dulce, aguas negras y vapor de agua.

El agua cubre el 71% de la superficie terrestre del planeta, se localiza principalmente en los océanos donde se concentra el 97,22% del agua total, los glaciares y casquetes polares tienen el 1,74%, y el restante 0,03% se reparte en orden decreciente entre lagos, la humedad del suelo, atmósfera, embalses, ríos y seres vivos.

(SEMARNAT: 85)

Tabla No. 8 Porcentaje de agua en el ambiente

| FUENTE | VOLUMEN KM3 | PORCENTAJE |
|---------------------------------|----------------------|-------------------|
| Océanos | 1,320 500 000 | 97.22 |
| Capas de Hielo | 29 000 000 | 2.13 |
| Agua Subterránea | 8 300 000 | 0.611 |
| Glaciares | 210 000 | 0.015 |
| Lagos de agua dulce | 125 000 | 0.009 |
| Mares internos (salados) | 104 000 | 0.008 |
| Humedad de la tierra | 67 000 | 0.005 |
| Atmósfera | 13 000 | 0.001 |
| Ríos | 1 250 | 0.0001 |
| Total | 1 358 320 250 | 100.00 |

Fuente: Guerrero, El agua 48

De la tabla anterior, podemos decir que en cuestiones de cantidades del 100% del agua a nivel mundial una cifra del 70% aproximadamente es

empleada para actividades de agricultura, otro 20% está destinado para la industria y el 10% restante es aprovechado para el consumo doméstico.

El agua es vital, en el caso de un ser humano el agua constituye entre un 60 a 70 % aproximado de la masa corporal de su cuerpo, sin el agua no se podría realizar las funciones vitales de los organismos como la alimentación y la eliminación de desechos. Así también, *las plantas no podrían realizar la fotosíntesis que permite la generación de alimentos para los niveles superiores de la cadena alimenticia* (SEMARNAT, 2007:82), es por ello, que es esencial para la supervivencia de todas las formas de vida tanto las terrestres como las acuáticas. Podremos vivir varios días sin probar algún alimento pero no más de una semana sin haber tomado alguna gota de agua, es casi imposible que sobreviva el individuo, pues su organismo se empieza a deteriorar con gran rapidez, así que el agua cobra a un más, un mayor valor.

El agua fue un factor determinante para que grandes civilizaciones eligieran las ubicaciones para la construcción de sus imperios en la cercanía de éste recurso, por mencionar a los Otomíes y Olmecas en el sur de Veracruz y Tabasco; los Mixtecos y Zapotecos en Oaxaca; los Mayas en Yucatán, Chiapas, Guatemala, Belice y Honduras; así como a los Aztecas en la gran Tenochtitlán, entre otros más (Ezcurra, 2003:34). El establecimiento de estas culturas en los lugares donde abunda el agua, contribuyó a que estos se volvieran sedentarios, al favorecer el desarrollo de la agricultura, lo que a su vez posibilitó una economía con esta innovadora técnica de cultivo empleada hasta nuestros días llamada chinampas. En el caso de México, en particular, todavía se sigue empleando en Xochimilco y Tláhuac lo que representa un medio de supervivencia para muchos de sus pobladores.

El agua también contribuyó al misticismo que envolvía a estas comunidades, pues dotaban a los elementos de la naturaleza de supersticiones y creaban dioses de ellos como el dios de la lluvia Tláloc o los ritos, cultos y el respeto que profesaban para hacer llover, pedir permiso y venerar al agua como algo mágico y sagrado. Se puede decir que no solamente había utilidad económica, más bien una visión espiritual y religiosa con ella.

De igual forma, el aprovechamiento del agua a través del tiempo ha sido de múltiples formas, por ejemplo desde el punto de vista económico en el siglo XIX la caída de las cascadas ya eran aprovechadas para abastecer de energía eléctrica a amplias zonas del mundo, esta forma de aprovechar la naturaleza genera una energía limpia, renovable y de bajo riesgo para la industria, la primera vez que el movimiento del agua fue utilizada para ser convertida en corriente eléctrica fue en Northumberland en gran Bretaña en 1880 (Calixto,

2008:164). Dentro de las presas más importantes de México que generan electricidad encontramos la de *Chicoasen* en Chiapas, *Agua milpa* en Nayarit, *La yesca* en el límite de Jalisco y últimamente *El cajón*, también en el estado de Nayarit.

Otro aspecto nodal del uso del agua en el desarrollo económico fue en Inglaterra a partir de 1800, cuando se comenzó a utilizar para mover las turbinas industriales que elaboran los telares desde aquella época. De la misma manera, más recientemente el agua es aprovechada a través de la construcción de grandes presas para la agricultura y el abastecimiento de los hogares del país, entre ellas, encontramos la presa de Cutzamala y el río Lerma que abastecen gran parte de la ciudad de México.

Entre otros usos, ha servido como medio de transporte desde tiempos milenarios ya que el agua de los mares desde que se dio pie a la navegación trajo consigo de la mano los descubrimientos geográficos, el comercio humano, el intercambio de mercancías, alimentos, metales, plata, cobre, estaño, ámbar, marfil, oro, etc. En el que se abrieron nuevas rutas de comercialización, colonización, expansión política y económica entre los continentes. De ahí, que pueda citar el descubrimiento de América en el año de 1542.

Si bien el agua trajo grandes beneficios al mundo, de la misma manera la apropiación del agua se convierte en un problema social que está fuertemente ligado a la pobreza, pues no todos los pobladores del mundo tienen las mismas posibilidades de acceder a ella en cantidad, calidad y distribución. En México se habla de una marcada diferencia sobre la repartición del agua en las regiones del país, tanto en el ámbito agrícola como en los distintos sectores de la sociedad, entre éstos, las etnias indígenas.

Del mismo modo, en la ciudad como en la provincia hay escasez de este recurso principalmente en las zonas más marginadas en virtud de que no se cuenta con la infraestructura suficiente para que les llegue el agua a sus hogares; ello significa, que carecer del servicio de agua potable es pagar mucho más por ella y que deben adquirirla embotellada o en pipas, *para una familia de cuatro personas con un salario mínimo, representa entre el 10 ó 20 % de sus ingresos para poder obtenerla* (Aboites, 2008:39), lo anterior les resta presupuesto para cubrir otras necesidades de primera índole y que puedan aspirar a un nivel de vida más adecuado.

Esto se agudiza con el auge de la privatización del agua que no data más allá de los años 90 al aumentar el número de empresas que venden el

agua embotellada, cada vez, para cierto sector de la población se hace más inaccesible comprarla, un claro ejemplo de las atrocidades de las transnacionales es en el oriente “Las denuncias del saqueo de millardos de litros de agua por parte de esa multinacional estadounidense en acuíferos de la India es un claro ejemplo de cómo se está dejando sin agua a unos (en su mayoría del Sur) para «ofrecerla» a otros (particularmente del Norte) que estén dispuestos a pagar por ella” en el caso de México *Bonafont, la Coca Cola, Sta. María, La fina*, etc.

No obstante, por instancias internacionales se ha reconocido dicha problemática lo que ha conducido a valorar más este líquido como un *derecho* y en noviembre de 2002 el Comité de Derechos Económicos Sociales y Culturales (CDESC); de las Naciones Unidas reconoce de manera explícita el acceso al agua como un derecho humano fundamental y que éste es un requisito para la realización de otros derechos, de ahí la importancia que se le da a la implementación de políticas públicas para un mayor cuidado y distribución más equitativo del agua, como vemos pues, todavía hasta el 2010 estamos ante esta desigualdad desmesurada de éste recurso tan vital. (Presentación del libro *Agenda del Agua*, Junio 2009).

De igual forma, el uso del agua se ha convertido en un inconveniente de salud como bien se sabe la contaminación del agua es un tema ya viejo que se remonta a partir de la revolución industrial, pues al transformar una variedad de procesos industriales se emplean grandes cantidades de agua y a su vez ésta genera enormes cantidades de desechos tóxicos que se devuelven a los ríos, lagos y océanos provocando serios problemas en la salud de los seres humanos (SEMARNAT, 2007:97) el índice más alto de mayor vulnerabilidad por el agua contaminada en las zonas industriales son los niños menores de cuatro años por enfermedades como el cólera, la fiebre tifoidea y las enfermedades diarreicas; esta última es la principal causa de mortalidad en el país.

Por otra parte, se han descubierto propiedades curativas en el agua, hay quienes aseguran que es medicinal, por ejemplo las aguas termales están indicadas para aliviar los problemas óseos y articulares, la combinación de diferentes elementos en la misma agua termal multiplica las indicaciones y los usos del agua en distintas terapias, lo cual hace que en un mismo centro termal se pueda tratar una gama muy amplia de dolencias y afecciones. Otro claro ejemplo es el baño con agua fría que ayuda a revitalizar la piel, hace que las personas se vean más jóvenes y a su vez les proporcione mayor energía.

Finalmente, una parte fundamental sobre el empleo del agua es para actividades de recreación y lúdicas como la natación, remo, waterpolo, esquí acuático, vela, entre otros.

4.1.2. Situación del agua en la ciudad de México

Debido a las características particulares de cada país la distribución del agua en el mundo es desigual ya sea por sus condiciones climáticas, geográficas, geológicas, tipos de suelo, vegetación y la forma en que cada pueblo se ha venido relacionado a través del tiempo con este preciado líquido.

Entre los países con alta disponibilidad de agua podemos citar a sólo seis: Brasil, Rusia, Canadá, Indonesia, China y Colombia; pues poseen el 50% de las reservas totales de agua dulce del mundo. En contraste, un tercio de la población humana vive en países sometidos a lo que se le conoce como *estrés hídrico* y como si fuera una ironía de la vida, el 70% de agua dulce la podemos localizar únicamente en los glaciares lo que la hace difícilmente aprovechable. De acuerdo con Batalla (2006) este término puede significar que el índice de agua disponible per cápita cae por debajo del nivel capaz de satisfacer las necesidades de un país.

Así pues, México está considerado como un país con disponibilidad baja en *agua* para sus habitantes, debido a que es estimado con base en sus grandes concentraciones económicas e industriales al centro y norte del país y estas zonas son clasificadas en su mayor parte con un clima árido o semi-árido lo que provoca que exista desabasto de agua entre sus habitantes.

El país se puede dividir en dos grandes zonas: en la zona norte se concentra el 77 % de la población, se genera el 87% del PIB, pero únicamente ocurre el 31% del agua renovable y en la zona sur, donde habita el 23% de la población, se genera el 13% del PIB y ocurre el 69% del agua renovable (Eusebio Jr. Ventura Ramos, Cuencas con déficit hídrico).

Entre los estados que conforman la zona sur del territorio donde cae la mayoría de agua de lluvia son: Chiapas, Oaxaca, Campeche, Quintana Roo, Yucatán, Veracruz y Tabasco. Este último considerado como el estado con mayor disponibilidad de agua, en cambio, entre los estados más secos del país podemos mencionar a Baja California, Chihuahua y Sonora.

El valle de México durante la época prehispánica fue muy rico de este vital recurso, pues lo conformaba el sistema de lagos de la cuenca de México

durante muchos años hasta que fue desecada artificialmente por obra del ser humano durante el período virreinal, cuando estábamos rodeados por manantiales, lagos y ríos; que hoy en día se encuentran entubados por debajo de grandes avenidas, por lo que sólo les quedó el nombre de los ríos que pasaban por ahí (río Churubusco, río Piedad, río San Joaquín, río Mixcoac, río Becerra, entre muchos más).

La cuenca de la ciudad se caracteriza por ser una cuenca cerrada, pues es rodeada por cerros, volcanes y valles, por lo que se tuvo que construir canales para que pudiera ser desviada toda el agua almacenada hacia el lago de Texcoco y es como dio inicio a la gran metrópoli que es actualmente.

De acuerdo con Ibáñez (2010), las cuencas son lugares que por su forma pueden contener agua y se definen con base en sus condiciones orográficas existiendo una interacción entre los bosques, el agua y las comunidades.

El único río que sobrevive en la capital es el *río Magdalena* que se encuentra ubicado en la delegación *La Magdalena Contreras* lo que le da la connotación de ser el más importante de la urbe, pues una parte es empleada como agua potable para los habitantes de la misma localidad:

Segundo dinamo



Su volumen de agua permanente es aproximadamente de 1.15 metros cúbicos por segundo, pero en épocas de lluvias puede subir hasta ocho metros cúbicos por segundo, y bajar hasta 400 litros por segundo durante el estiaje. La longitud de su cauce principal es de 19.7 Km desde su nacimiento aproximadamente. (INEGI, 2008:8).

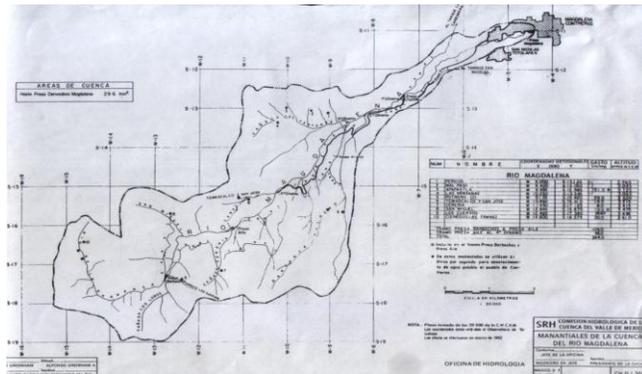
Se estima que sólo una quinta parte del volumen es captada por la planta potabilizadora con capacidad de 200 lts/s ubicada cerca del primer dinamo, exclusivamente para uso doméstico, ahora la comunidad cuenta con una segunda planta potabilizadora que permite el bombeo de agua para las zonas más altas de la localidad.

Río Magdalena



Este río nace dentro del territorio de la delegación Cuajimalpa al pie del cerro *La Palma*, es un río perenne, se alimenta por el aporte de gran número de manantiales que existen en el territorio delegacional, entre ellos: agua azul, cieneguillas, los cuervos, huayatitla, temamatla y temascalco, además de corrientes hidrológicas como son: el río Eslava y los arroyos Cieneguillas y Cerería. (INEGI, 2008:8). Esta semicuenca está formada por roca volcánica lo que ha permitido con facilidad la filtración de agua de lluvia y con ello la creación de *ojos de agua*.

Croquis del río Magdalena



Fuente: SACM

Debido a la sobre explotación de sus manantiales estos se han reducido, se tenía registrado un aproximado de 140 manantiales, hoy en día han disminuido a unos 60, quizás 70 ojos de agua según el último informe de la compañía Sistemas de Agua de la Ciudad de México, que son los levantamientos obligatorios que realizan en la zona.

(Entrevista realizada el 23 de abril a Moisés Alamilla Mendoza)

Asimismo, las actuales condiciones ecosistémicas del río van en deterioro, pues su caudal ha cambiado, ha bajado demasiado en comparación con tiempos anteriores en que era aprovechada la caída de sus aguas para hacer mover grandes turbinas y generar energía hidroeléctrica, situación que hace necesario apoyar a la demarcación para que maneje sustentablemente y conserve su recurso natural. Esto en gran medida es producto de la creciente urbanización en la zona, la tala de árboles, pues si bien recordemos que los árboles recogen el agua de lluvia y ésta es filtrada al interior de los suelos.

Dinamo



Parafraseando a García, el curso de este río era tan inmenso que su cauce pasaba por diversos molinos como el de Pedro de Sierra que surtía al barrio de Tizapán, regaba además grandes huertas antes de llegar al barrio de Sitongo, San Jacinto, Tenanitla y al Colegio del Carmen, para continuar dando vida a diversos ranchos, haciendas y huertas. Así como, al barrio de Chimalistac, al barrio y hacienda de Axotla y al barrio de Oxtopulco.

Río Magdalena



Al entrar a la villa de Coyoacán, el agua se detenía en un estanque o caja, para su repartición en las huertas de la misma villa, el agua restante iba a la hacienda *La Piedad*, al convento de Churubusco, a la hacienda de San Pedro Mártir, a los barrios de Ozotitlán y Omaxac, entre otras más.

El agua seguía su cauce para desembocar en dos presas: una construida por orden del Virrey Marqués de Cerralvo, conocida como Presa del Rey, y la otra por el Oidor Canseco.

(García, 2002:34)

De la misma forma, con sus aguas tan grandiosas permitieron el desarrollo económico de varias industrias del siglo XIX que se dedicaban en la elaboración de atuendos de diferentes calidades, así como jergas, toallas, frazadas, alforjas, medias, bayetas sombreros, costales, etc. A través de sus batanes, obrajes y fábricas que se colocaron en un lugar estratégico de la zona para aprovechar las bondades que les proporcionaba el río, pues el proceso lo requería para el lavado de la materia prima y el movimiento del batán.

Maquina de hilados



No es difícil imaginar la hermosura de aquellas aguas, mismas con que fue bautizado el pueblo nativo de estas regiones, como lo testifica el Códice de San Nicolás Totolapan *Junto al manantial* y del cual también se inspiró el compositor Juventino Rosas para hacer su obra magistral *El vals sobre las olas* quien habitó durante muchos años en esta demarcación y que todavía pasa por un lado de su casa un riachuelo proveniente del río Magdalena, hoy conocido este lugar como casa de las Bellas artes.

4.2. La propuesta didáctica *el agua*

Para el tratamiento del presente estudio se optó por diseñar una propuesta didáctica sobre educación ambiental en el que el eje temático es *el agua*, como una de las opciones de titulación en la Universidad Pedagógica Nacional, que en su reglamento establece la elaboración de una propuesta pedagógica, ésta entendida como:

“El reconocimiento de las preocupaciones fundamentales del maestro, en relación con la dimensión particular de su práctica docente: los procesos de enseñanza, y/o aprendizaje del conocimiento escolar. Por lo que el sustentante deberá elegir una de esas preocupaciones y convertirlo en el problema que articula su reflexión y da sentido al planteamiento de una estrategia de acción. Siendo así que al sistematizar y profundizar sus reflexiones sobre el problema elegido y la estrategia planteada, se deberá fundamentar la propuesta planteada”.

La finalidad de la propuesta es abordar desde las aulas problemáticas que afectan directamente a los alumnos y mediante procesos de intervención transformar la realidad deseada. Así pues, que en la propuesta didáctica intervengan las formas como el docente se relaciona con el grupo a través de la creación de ambientes de aprendizaje, el empleo de los materiales, la distribución del tiempo y la elaboración de estrategias pedagógicas para tratar situaciones relevantes de la vida cotidiana dentro de clase, con base en “prácticas educativas innovadoras para el abordaje de contenidos con un énfasis lúdico que faculte al alumno para el autoaprendizaje e incorpore módulos integrales de aprendizaje” (Francisco Márquez, 2008:23).

Los elementos que hay que tomar en cuenta para la construcción de una propuesta didáctica son:

- Diagnóstico del grupo.
- Detección de necesidades e intereses en los alumnos.
- Delimitación de la problemática a manejar.
- Elaboración de propósitos.
- Jerarquización de contenidos a trabajar.
- Estrategias didácticas.
- Planeación de actividades.
- Recursos didácticos.
- Evaluación.

4.2.1. Proceso de construcción de la propuesta de educación ambiental: *el agua*

Ante la necesidad de incorporar sistemáticamente a la educación ambiental en el ámbito formal, para favorecer en la ciudadanía una cultura ambiental, se hace imprescindible la participación de las escuelas para elaborar propuestas innovadoras que apoyen la construcción de soluciones efectivas para contrarrestar la crisis por la que atraviesa el planeta. Esta situación dio la pauta para la construcción de la *Propuesta didáctica de educación ambiental: el agua* en el nivel educativo de preescolar, que responde a las demandas de carácter nacional e internacional sobre la atención desde las aulas a los problemas relacionados con el ambiente.

De acuerdo con la perspectiva teórica-metodológica y didáctica de esta investigación, el objetivo de la propuesta es la incorporación de la educación ambiental de forma transversal en el currículo de educación preescolar a través de un eje temático: el agua.

Se eligió este contenido (el agua) porque es una de la principales problemática de la comunidad en donde la que escribe presta sus servicios como docente en el Jardín de niños Yoyotli y como fue mencionado en líneas anteriores nace el *río Magdalena* que forma parte del contexto cultural del lugar, asimismo es parte esencial de las familias contrerenses que asisten los fines de semana para estar en contacto con este recurso.

La finalidad es propiciar en los preescolares la construcción de conocimientos sobre el agua, desarrollar competencias para su uso eficiente y crear actitudes para establecer una relación más armónica con el medio y le den la debida importancia al río de su localidad. De esta manera aprendan a valorarlo para concientizarse sobre sus cuidados, protección y su actuación ante problemáticas que aquejan a dicho lugar y al mundo.

Para lograr lo antes mencionado la propuesta se fundamentó principalmente en la didáctica crítica, el constructivismo y la enseñanza situada desde el enfoque de la educación ambiental.

Lo anterior da la posibilidad de favorecer un aprendizaje significativo que involucra el vínculo de los contenidos curriculares con la comunidad de los niños, se rescata el aspecto socio-cultural para que alumnos comprendan, conozcan, se pregunten, cuestionen e indaguen sobre la importancia, historia, y los lazos afectivos que envuelven al *agua* en este contexto.

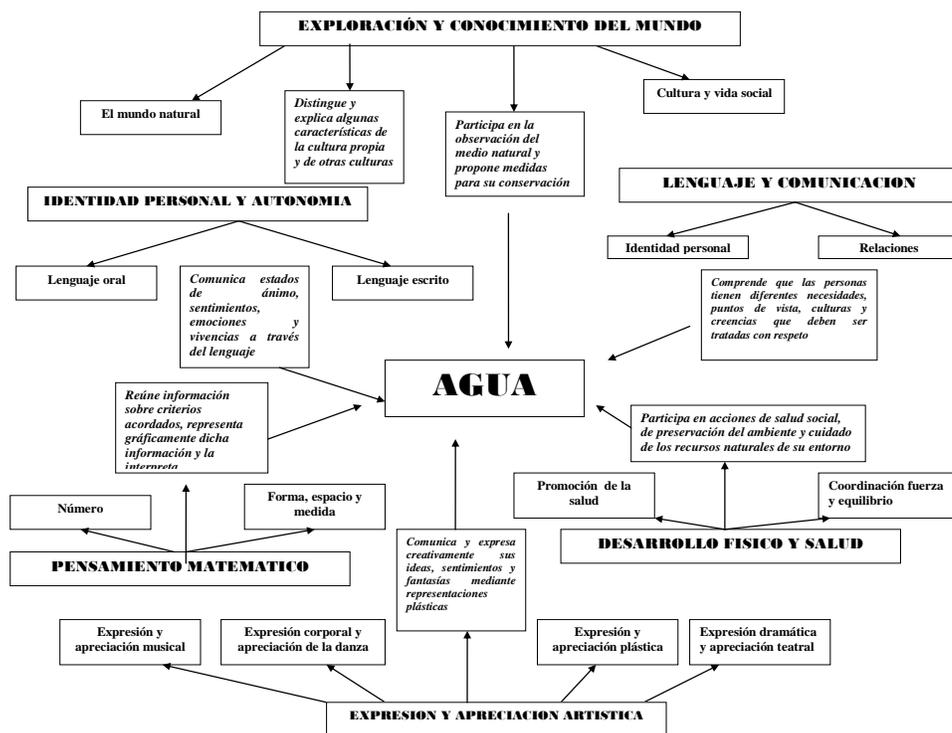
Otro referente para el tratamiento de la unidad temática *el agua* fue la enseñanza situada, desde la metodología de proyectos, esta intervención educativa facilita una situación auténtica de experiencia, se promueve la actividad continua para que el educando por su propia cuenta se informe e investigue sobre un acontecimiento relevante, para que se cuestione la forma de solucionarlo y así busque la oportunidad para comprobar sus ideas sobre cómo aplicar sus hipótesis que lo conducirán a descubrir por sí mismo su validez de solución.

Tabla No 8

| LOS PREESCOLARES | POR SESIÓN | LA DOCENTE |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Expresan los conocimientos que saben en relación al tema -Trabajan en equipos -Colaboran en la realización común de actividades complejas. -Exploran, experimentan, investigan, indagan, formulan ideas previas, comprueban sus cuestionamientos. -Comparan (materiales, propuestas, formas de trabajo, resultados, etc.). -Discuten y argumentan. | <p data-bbox="691 457 915 531">EVALUACIÓN INICIAL</p> <p data-bbox="691 554 992 667">(ideas previas) (evaluación al final de cada sesión)</p> <p data-bbox="691 678 959 751">¿Qué aprendimos en este día?</p> <p data-bbox="691 762 915 835">EVALUACION FINAL</p> <p data-bbox="691 846 850 877">resultados</p>  | <ul style="list-style-type: none"> -favorece el clima de respeto y cordialidad -facilita el desarrollo de las actividades -Guía la reflexión sobre los resultados. -Observa. - motiva -Escucha. -Fomentar el espíritu crítico -Promueve la reflexión sobre las actividades realizadas: obstáculos, |

4.2.2. El contenido el agua en el programa de preescolar 2004

Campos formativos y competencias a desarrollar en los preescolares



Fuente: Dra. Esperanza Terrón y Edith Rivera

Como podemos ver el tema el agua también es de suma importancia desde el ámbito pedagógico ya que dentro del diseño curricular del Programa de Educación Preescolar (2004) el contenido temático aparece de forma explícita en uno de sus campos formativos *Exploración y Conocimiento del mundo*, en este campo se establece la competencia a desarrollar: “participa en la conservación del medio natural y propone medidas para su conservación” y se favorece cuando el preescolar realiza las siguientes habilidades que describe el programa:

- Práctica y propone medidas para cuidar el agua.
- Reconoce y describe que ocurre durante/después de procesos de indagación (cómo el agua se hace vapor o hielo).

- Reconoce que hay transformaciones reversibles (por ejemplo, mezcla y separación de agua y arena, cambios de agua líquida a sólida y de nuevo a líquida).
- Describe lo que observa mientras ocurre un fenómeno natural (el desplazamiento de las nubes, la lluvia, un ventarrón).
- Identifica las condiciones requeridas y favorables para la vida de plantas y animales de su entorno (agua, luz, nutrimentos).
- Prueba y mezcla elementos (agua, tierra, sólidos en polvo, entre otros) e identifica reacciones diversas (SEP, 2004:41).

De acuerdo con lo anterior, en las siguientes líneas se describe como se puede abordar el tema del agua de forma transversal incorporando los seis campos formativos.

El campo formativo *Desarrollo personal y social* nos da la posibilidad de que el niño construya su identidad personal mediante el reconocimiento y valoración de sus propias características físicas, culturales y sus capacidades. *¿Quién soy?; ¿cómo me relaciono con el agua?; ¿de dónde provienen mis padres?; ¿somos todos iguales?; ¿hablamos la misma lengua?; ¿mi familia como se relaciona con el agua?;* indagar a cerca de su historia personal y familiar nos permitirá conocer como existen diferentes formas de relacionarse con el mundo, con uno mismo, con los demás y con los recursos naturales de este planeta. De igual manera, conocer las diversas formas de uso y empleo del agua entre las familias que integran la comunidad escolar enriquecerá la práctica educativa, que a su vez se generará cambios a nivel social.

Lenguaje y comunicación, a través de este campo formativo el niño conversa y dialoga sus inquietudes en torno al *agua*, da su opinión personal, narra algún suceso relevante que tenga que ver con el tema. Además, el lenguaje es una actividad cognitiva y reflexiva que nos permite saber que tanto el niño conoce del medio, expresando sus ideas, sentimientos, lo que le agrada o disgusta y es al mismo tiempo una *herramienta fundamental para integrarse a su cultura y acceder al conocimiento de otras culturas, para interactuar en sociedad y para aprender (SEP. 2004:57).*

Con el campo formativo *Pensamiento matemático* permite favorecer en el preescolar habilidad para resolver problemas en situaciones de la vida cotidiana, que impliquen medir, agregar, quitar, igualar, etc. Favoreciendo en ellos la reflexión, la comparación, la formulación de hipótesis y la búsqueda de estrategias y procedimientos por sí solos. Por ejemplo: reconocer que hay

transformaciones reversibles en los elementos de la naturaleza, mezcla y separación de agua y arena, cambios de agua líquida a sólida y de nuevo a líquida, etc.

En tanto, el campo formativo *Expresión y apreciación artística* propicia que el educando reconstruye gráficamente sus ideas, deseos, inquietudes y experiencias sobre el agua. El campo formativo *Exploración y conocimiento del mundo* destaca la importancia de que el educando describa lo que observa mientras ocurre un fenómeno natural (el desplazamiento de las nubes, un remolino, la lluvia, un ventarrón; la relación de la marea alta con la luna, el ciclo del agua, entre otros contenidos).

Finalmente *Desarrollo físico y salud*, es imprescindible que el preescolar conozca que el agua es parte fundamental en su cuerpo y que cada uno de sus órganos internos tienen un porcentaje importante de este recurso, asimismo comprenda que facilita la transportación de nutrientes y alimentos de desechos; brinda la posibilidad de que valore su importancia y función que tiene dentro de su cuerpo.

A continuación se delinearán las competencias, conocimientos que es importante desarrollar en los niños y en la docente sobre el tema el agua y la educación ambiental.

Competencias que tiene adquirir la docente para desarrollar la educación ambiental en preescolar:

- Cuento con conocimientos pedagógicos
- Conozca los contenidos ambientales
- Sea sensible hacia la problemática del medio ambiente
- Comprenda que la escuela no se circunscribe a sus muros, sino que es necesario que se abra al exterior
- Conozca su problemática e implicarse en ella
- Sea capaz de abrir espacios de reflexión y de concreción de actividades
- Que desarrolle aprendizajes significativos y que enlacen con la realidad externa
- Asuma que la educación ambiental es una educación en valores actitudes, una educación moral y ética que adquiera un compromiso con el medio ambiente

Que deben conocer las docentes para incorporar el tema el agua desde el enfoque de la educación ambiental:

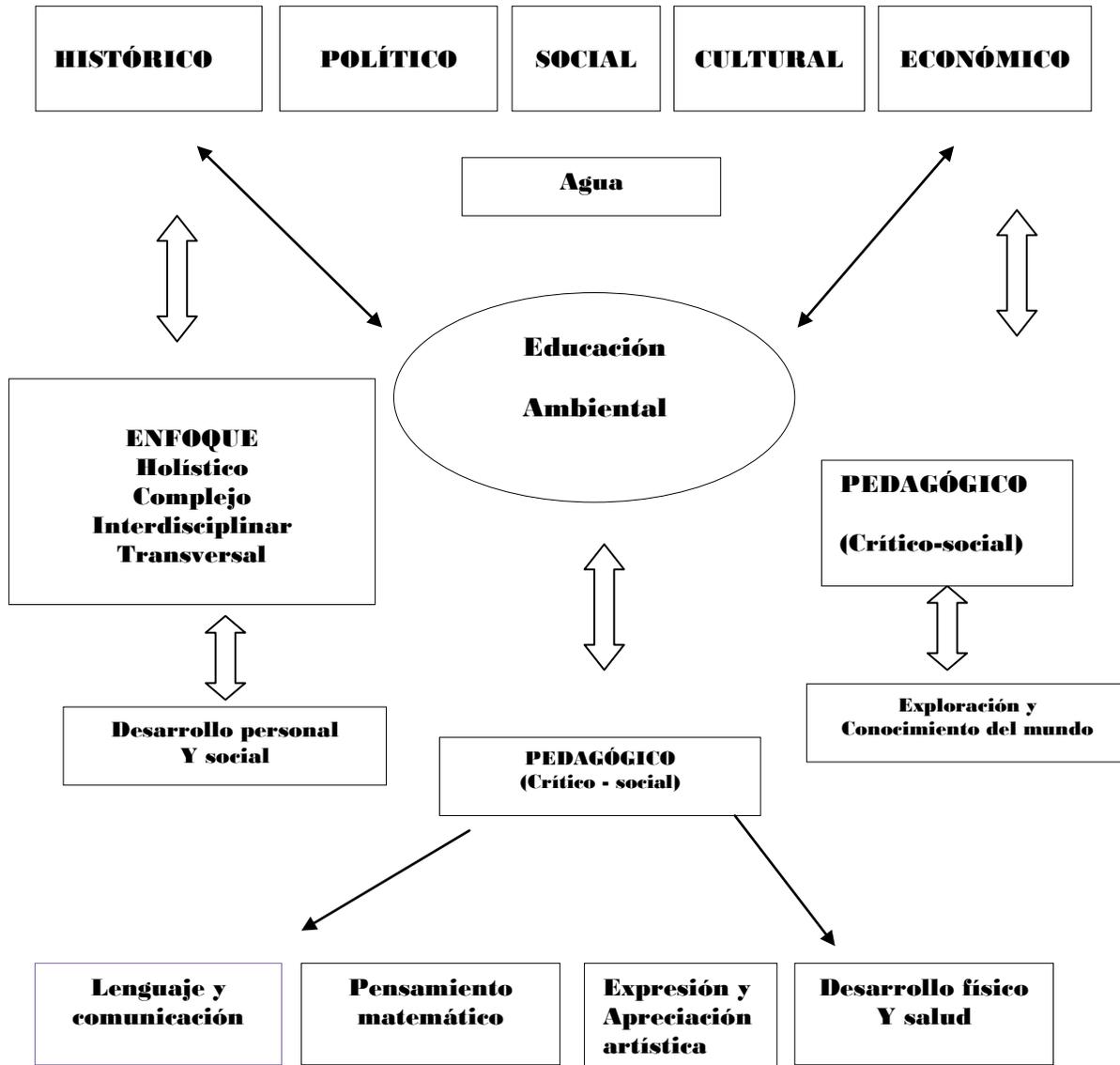
- ¿Qué es el agua y cuáles son sus propiedades?
- Estados físicos del agua

- Los diferentes tipos de agua
- La distribución del agua en la Tierra y en nuestro país
- El ciclo del agua
- Usos y problemáticas
- Importancia del agua en la vida de los seres vivos
- Como cuidar el agua
- Contaminación del agua

Las nociones que se pueden construir en los preescolares con el tema el agua:

- Donde se localiza el agua en el planeta Tierra
- ¿Qué es el agua?
- ¿Cómo se clasifica el agua?
- ¿Qué saben de ella?
- ¿De dónde la conocen?
- Identificar qué características tiene el agua potable y el agua contaminada (color, olor y a que sabe).
- ¿Les gusta el agua y por qué?
- ¿Para qué sirve?
- ¿Cómo cuidarla?

4.3. Planeación didáctica para desarrollar el tema: *el agua*



Fuente: Dra. Esperanza Terrón y Edith Rivera

PLAN DE TRABAJO

I. Datos generales del curso

Nombre de la propuesta: Propuesta didáctica de educación ambiental en preescolar: el agua

II. Duración La unidad temática el agua se dividirá en 6, con una duración de una semana por tema que permitirá trabajar los contenidos de cada subtema.

III. Destinatarios

Alumnos de 3° grado de preescolar en la delegación La Magdalena Contreras.

IV. Ubicación

Se impartirá en la Jefatura de sector, ubicado en el Jardín de niños “Yoyotli” con dirección calle Jalisco s/n col. Anzaldo en la delegación antes mencionada.

Grupo de 30 alumnos

V. Recursos:

Lecturas de apoyo

Juegos educativos

Videos ambientales

Trípticos (ver anexo 3)

VI. Nociones de aprendizaje del preescolar

Se explorarán las ideas previas al inicio para saber qué es lo que saben los preescolares en torno al tema *el agua*, a continuación en cada sesión se realizará una evaluación para saber cuáles fueron los aprendizajes de ese día y finalmente al término del curso se les aplicará una última evaluación para comparar logros, avances y dificultades encontradas durante la realización del taller. Se valorarán los aprendizajes relacionados con los objetivos de cada campo formativo, así como los temas y subtemas que se desarrollaron en la presente propuesta.

VII. La unidad temática *el agua* comprende los siguientes contenidos:

- 1) El agua en el planeta azul, un líquido especial
- 2) Distribución del agua en el mundo, en mi país y en mi comunidad
- 3) Usos del agua y sus distintos fines
- 4) Algunos experimentos en los que participa el agua

- 5) El agua componente esencial de los seres vivos
- 6) El cuidado del agua

Se comienza las sesiones en el siguiente orden:

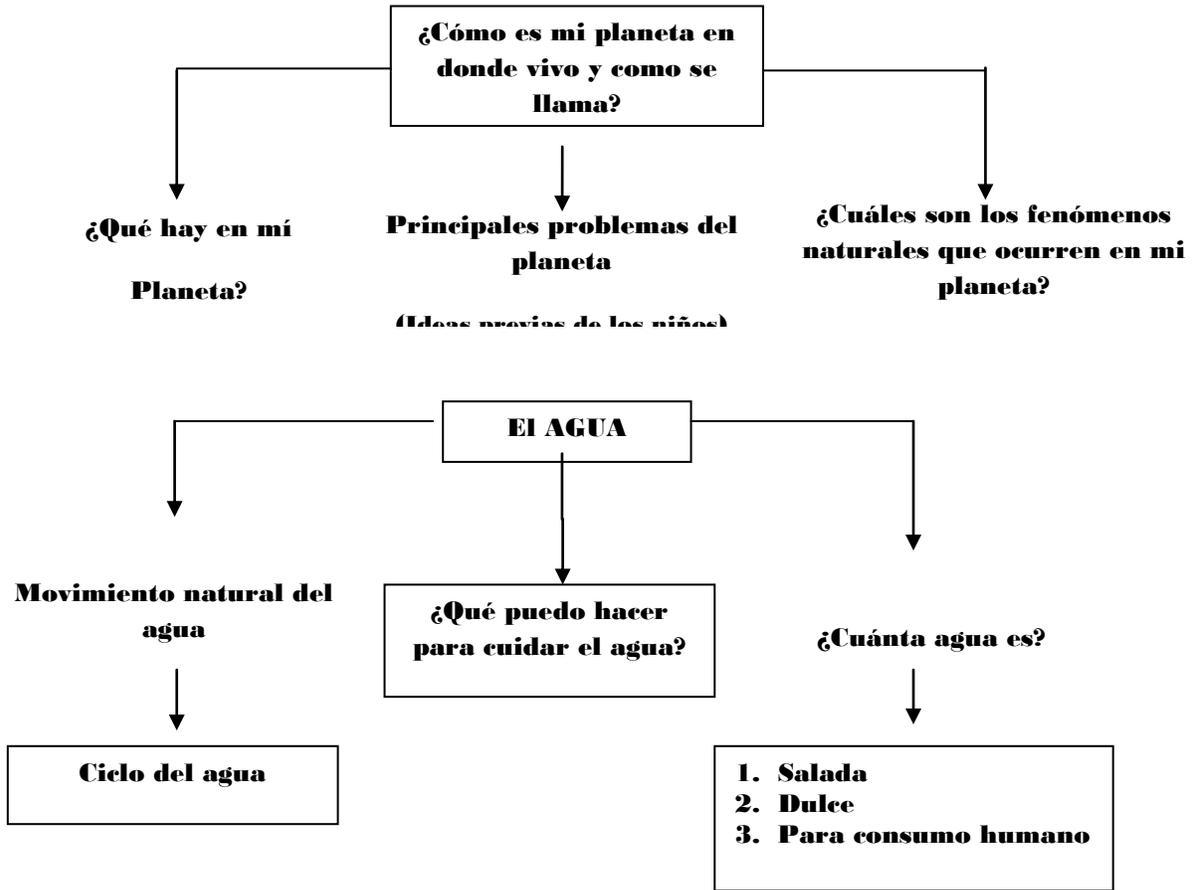
- 1^a Exploración y conocimiento del mundo
- 2^a Desarrollo personal y social
- 3^a Expresión y apreciación artística
- 4^a Pensamiento matemático
- 5^a Desarrollo físico y salud
- 6^a Lenguaje y comunicación

A continuación se describe las seis sesiones de la propuesta didáctica

SESION 1

CAMPO FORMATIVO: EXPLORACIÓN Y CONOCIMIENTO DEL MUNDO

Tema: EL AGUA EN EL PLANETA AZUL, UN LÍQUIDO ESPECIAL



PROPÓSITO GENERAL:

El educando identificará las características del planeta en donde habita y reconozca los fenómenos naturales, así como las principales problemática del agua.

PROPÓSITOS ESPEFICIFOS:

- a) El educando conocerá cómo es el lugar donde habita y de la interacción que ocurre entre los recursos, elementos y sujetos que lo conforman como: el agua, la tierra, el sol, el viento, las nubes y los fenómenos que ocurren o se manifiestan en él.

b) El educando identificará la importancia del agua como un recurso vital para la vida de todos los seres vivos en el planeta tierra incluyéndose a sí mismo y el porcentaje de agua salada que hay en el mundo, de agua dulce y para consumo humano.

c) El educando conocerá el recorrido que tiene el agua en la naturaleza.

TEMA: EL AGUA EN EL PLANETA AZUL, UN LÍQUIDO ESPECIAL

SUBTEMAS:

- a) Que hay en el planeta Tierra
- b) El agua en el planeta azul
- c) Ciclo del agua

ESTRATEGIAS DE LA DOCENTE

La docente:

- Invitará a los preescolares a reconocer entre el mundo natural y social. Para ello elaborará preguntas como: ¿en qué se parecen? ¿en que son iguales?, fijense en las formas, olores y colores. En todo momento la docente facilitará al diálogo e intercambio de ideas, experiencias, opiniones que darán pie a nuevos planteamientos de preguntas en los alumnos.
- Cuestionará a los niños en todo momento sobre por qué creen que ocurre en su entorno inmediato cambios en la naturaleza, se les preguntará a los niños ¿por qué se desplazan las nubes?; ¿Por qué llueve?; ¿Qué es un ventarrón?; ¿las plantas toman agua?, ¿Qué pasa si a un árbol no tiene suficiente agua?
- Llevará un registro sobre lo que observa, se explora e investiga en el pizarrón.
- Organizará diálogos con los niños para que expresen lo que conocen del tema (Formulación de ideas previas sobre el tema del agua).
- Proyectará la película de dibujos animados *Kirikou*
- Dará a conocer a toda la comunidad escolar mediante un periódico mural la información adquirida del tema *El agua, un líquido especial*.

El educando:

- Expresan los conocimientos que saben en relación al tema
 - Trabajan en equipos
 - Colaboran en la realización común de actividades complejas.
 - Exploran, experimentan, investigan, indagan, formulan ideas previas, comprueban sus cuestionamientos.
 - Comparan (materiales, propuestas, formas de trabajo, resultados, etc.).
- Discuten y argumentan.**

CONTENIDO VALORAL:

Respeto

Responsabilidad

Cooperación

Participación en equipo

Saber ser

Saber convivir

RECURSOS:

Cuaderno de 3ª *El material para actividades y juegos educativos la naturaleza cambia* (SEP)

Este material consta de una lámina con tres series de imágenes: sobre las fases de la luna, los cambios en el estado del tiempo, así como las transformaciones que experimenta un árbol.

Televisión

DVD

Cd película *Kirikou y la bruja*

Papel Bond

Plumones de colores

Revistas

Libros

Periódicos

Tijeras

Pegamento

ACTIVIDADES DEL PROYECTO:

Nombre del proyecto: ¿Cómo es mi planeta donde vivo?

1. Actividad de investigación: colocar en el pizarrón dos pliegos de papel bond blanco en el que se dibujará únicamente la silueta del planeta Tierra. Cuestionar a los niños: ¿saben que es lo que está dibujado ahí?; ¿saben cómo se llama este lugar?; ¿qué podemos encontrar?; ¿Qué hay?; ¿quiénes viven ahí?; etc.

Enseguida mostrar un mapamundi, invite a los preescolares a observar el dibujo, se explicará qué representa el planeta tierra, donde vivimos y el mar que es de color azul, se indicará que la tierra firme está rodeada de agua, explicándoles que es un componente indispensable para la vida de todos los organismos del planeta.

Invitar a los niños a salir del salón para observar todo lo que se encuentran a su alrededor, de regreso al aula los niños buscarán todas las cosas observadas en revistas, periódicos, libros, entre otros. La maestra les preguntará *¿qué piensan que conforma el planeta Tierra?* recortándolos y posteriormente se pegaran los recortes y dibujos que el niño elabore sobre el primer dibujo que se les mostró a los niños. Una vez elaborado el friso, la docente cuestionará a los niños con base en la actividad anterior *¿Saben cómo se llama el planeta en donde viven?; ¿que hay?; ¿cómo es?; ¿por qué se le llama planeta azul?, etc. ¿Por qué creen que llueve ¿porque el día y la noche? ¿Por qué necesitan tomar agua las plantas?, etc.*

Una vez elaborada la investigación el niño reflexionará y comparará la proporción de agua dulce y salada en el planeta.

A partir de la ilustración de 3 vasos con agua se les ejemplificará que el 97.5 por ciento es agua salada y 2.5 por ciento es dulce y de ésta, sólo .3 por ciento está disponible para consumo humano señalándoles con los vasos con agua el porcentaje respectivo.

2. Se trabajará con el *Cuaderno de actividades y juegos educativos de 3ª* La naturaleza cambia: *Como está la luna, Como está el tiempo, Cómo está el árbol*, en donde el niño conocerá a través de este material algunos de los fenómenos naturales que acontecen en la Tierra y la relación que existe con el elemento agua. Reflexionará del por qué existe el día y la noche, que pasa con el agua de las mareas cuando anochece, por qué llueve, que es un ventarrón y porque la caída de las hojas de los árboles, (hacer énfasis sí es que le hace falta al agua). Se llevará el registro de sus ideas en la misma hoja Bond.

Contrastará sus ideas previas, al participar por equipos para jugar con el material antes mencionado, las comparará con las observaciones que realizó del entorno, realizando un registro en las mismas tarjetas del *Cuaderno de actividades y juegos educativos de 3ª* de manera sistemática sobre los cambios que ve en su medio natural y así se dé cuenta que algunos fenómenos tienen cierta regularidad.

3. A través de la película de *Kirikou* el preescolar conocerá la importancia del agua como un recurso vital para la vida de todos los seres vivos y se discutirá en plenaria sobre la importancia del trabajo en equipo para lograr un fin común como lo destaca la película. También, aprenderá que existen diferentes formas de vida, costumbres, viviendas, alimentos, entre los habitantes del mundo.

- La historia narra las aventuras de *Kirikou* que ha nacido en un poblado africano sobre el que la terrible bruja *Karabá* ha extendido un maleficio: no hay flores ni agua. Tienen que entregarle tributos y no quedan hombres porque según los habitantes del poblado, se los ha comido la bruja. Se plantea el pro al no contar con el recurso del agua, tanto para la propia alimentación como para no poder apagar un incendio de las chozas de la comunidad, que son quemadas por el mismo fuego.

Por medio de un dibujo el niño expresará sus ideas, inquietudes, comentarios y puntos de vista sobre la importancia que tiene el agua y “que el agua es vida” y es necesaria para la supervivencia de todos los seres vivos. Con ello se adquirirá actitudes favorables hacia el cuidado y preservación del ambiente.

Proyecto: Conozcamos el ciclo del agua

Explicar a los niños que en la naturaleza el agua se encuentra en tres estados distintos: sólida, líquida y gaseosa. Preguntar si saben de dónde viene el agua. Se le explicará que toda el agua, en algún momento, fue agua de mar. Cuando el Sol calienta el agua del mar, ríos y lagunas se evapora, este vapor sube al cielo y forma nubes. La sal se queda en el mar. El viento arrastra las nubes y recorren grandes distancia. Por el camino recogen otras gotas de agua. Cuando las nubes pesan mucho, el agua cae en forma de lluvia, granizo o nieve. El viaje del agua no termina cuando cae a la tierra, una parte se queda en la superficie, y en ríos y lagunas, y otra parte se filtra a la tierra y recarga pozos y ríos subterráneos.

A este viaje del agua es lo que llamamos el ciclo del agua y lo van a observar mediante el video del ciclo del agua, el niño conocerá el recorrido del agua en sus diferentes etapas en la naturaleza, aprenderá que con el aumento de temperatura el agua se eleva de los mares para formar nubes y que cuando baja la temperatura cae en forma de lluvia a los ríos, lagos y aguas subterráneas o es almacena en estado sólido en forma de nieve y que este proceso se vuelve a repetir constantemente.

I. Experimento Elaboremos un terrario para observar cómo es el ciclo del agua”

Material:

Frasco transparente de plástico con tapa

Tezontle

Arena

Tierra para plantas

Una tapa pequeña para agua

Planta con todo y raíz

Procedimiento:

1. Colocar en el frasco una capa de tezontle
2. Colocar una capa de arena de 2 cm de espesor aproximadamente
3. Agregar otra capa de arena para plantas con 3 cm de espesor
4. En una tapa de un frasco colocar un poco de agua y colocarlo adentro del Terrario.
5. Hacer un agujero en la tierra y colocar la plantita procurando que las raíces queden cubiertas por la tierra.

- Finalmente, tapar el frasco y dejarlo en un lugar en donde le dé la luz, después de varios días el sol calentará el agua hasta evaporarla. El vapor subirá y se condensará en la tapa y paredes del frasco y caerá en forma de gotas (esto representa la lluvia). El agua se filtrará dando a la planta el agua que necesita para sobrevivir y el ciclo se repetirá una y otra vez.

Conclusión del proyecto

Con el material que hicieron los niños se elaborará un periódico mural, se trabajará en conjunto para elaborar diferentes cosas del mural, se deslindarán responsabilidades por equipos para elaborar letreros, dibujos, escenografía, etc. Se representarán los elementos que conforman el planeta Tierra incluyendo al medio natural y social. Se enfatizará la importancia del

agua como elemento esencial para la supervivencia de toda existencia humana.

Evaluación

Se evaluará si el preescolar describe que su medio ambiente en donde vive lo integran los recursos, fenómenos naturales, seres vivos, objetos elaborados por el hombre, las personas y la interacción que existe entre ellos.

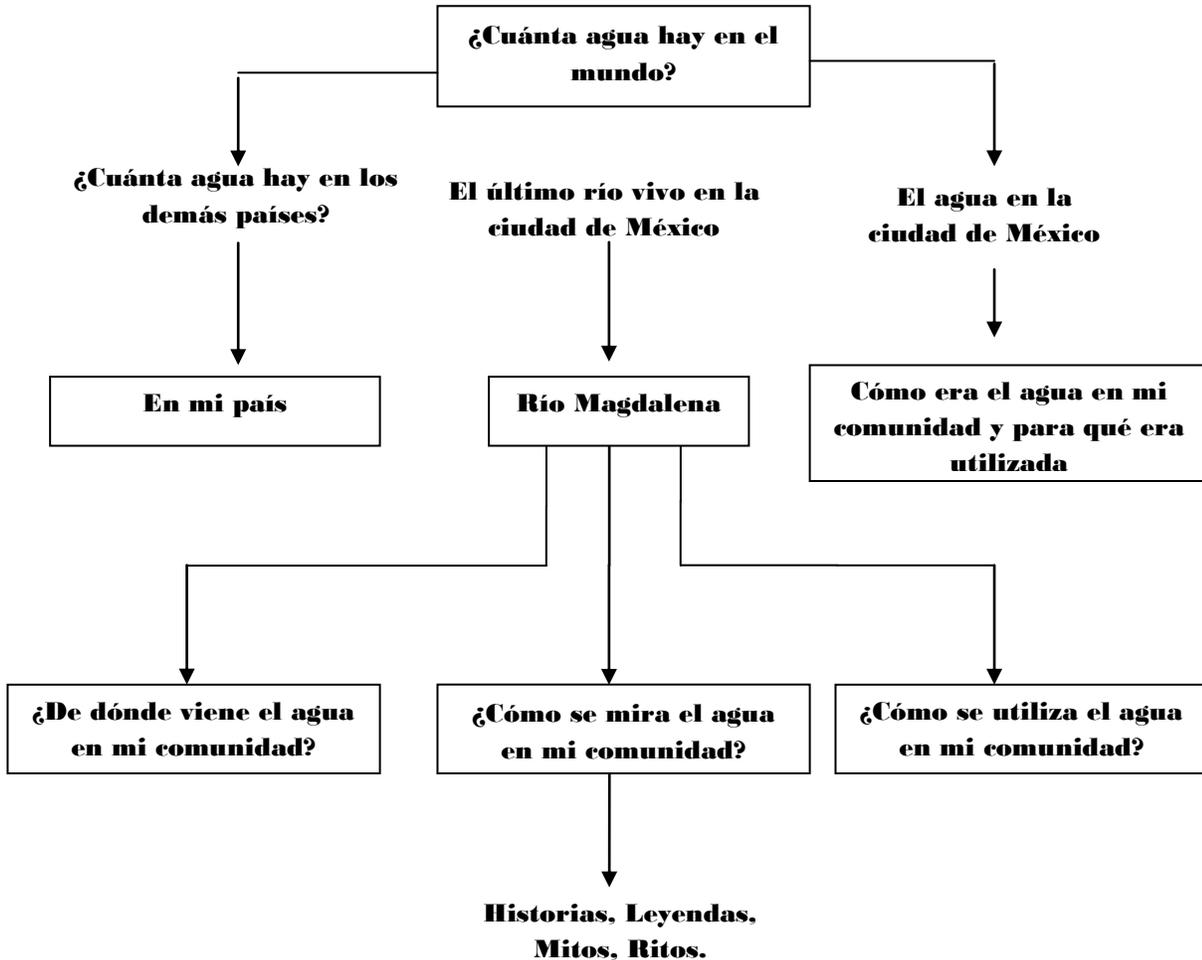
Sí dialoga sobre la importancia del agua como un recurso vital para la vida de todos los seres vivos en el planeta Tierra.

Sí describe el recorrido del agua y donde la puede localizar (mares, ríos, subterránea y glaciares) así como su recorrido que hace en la naturaleza.

SESION 2

CAMPO FORMATIVO: “DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL”

TEMA: DISTRIBUCIÓN DEL AGUA EN EL MUNDO, EN MI PAÍS Y EN MÍ



PROPÓSITO GENERAL:

Los preescolares se apropiarán de los valores y principios necesarios para la vida en su comunidad, actuando con base en su autoconocimiento sobre sus raíces de lengua, cultura, tradiciones, etnia y el respeto a los derechos de los demás, el ejercicio de responsabilidades; de justicia, de solidaridad, equidad y la tolerancia. (PEP, 2004:28).

PROPÓSITOS ESPECIFICOS

a) El preescolar conocerá que existen países como el nuestro en donde la disponibilidad de agua es baja en comparación con otros países y esto representa un serio problema y que dentro del territorio mexicano también existen diferencias muy marcadas de disponibilidad de agua entre los estados, hogares y personas.

b) El preescolar conocerá la importancia que adquiere el agua a través de la historia como recurso fundamental para el surgimiento de comunidades y cómo ha ido disminuyendo la abundancia del agua con el transcurso de los años.

b) El preescolar señalará la importancia que adquiere el agua en la delegación La Magdalena Contreras, reflexione sobre sus problemáticas, conozca el significado que adquiere el río de su comunidad con base en sus leyendas, cuentos, ritos y anécdotas.

TEMA: DISTRIBUCIÓN DEL AGUA EN EL MUNDO, EN MI PAÍS Y EN MI COMUNIDAD.

SUBTEMAS:

- a) Distribución del agua en el mundo
- b) El agua en mi país
- b) El último río vivo en la ciudad de México (río Magdalena)

ESTRATEGIAS:

- Lectura sobre la distribución del agua en el mundo y en México (SEMARNAT).
- Realizar una práctica de campo al río Magdalena investigando ¿De dónde viene el agua de la comunidad? ¿Cómo se mira el agua en la comunidad? ¿Cómo utilizaba el agua del río la comunidad?
- Investigar con abuelos, padres de familia lo que se le conoce como energía hidroeléctrica.
- Recopilar materiales, fotos, vivencias, relatos, documentos del lugar.
- Invitar a la escuela a los abuelos para organizar una exposición sobre la historia de la comunidad y el río Magdalena recuperando leyendas, anécdotas, cuentos, fotografías etc. Que los abuelos irán narrando a toda la comunidad escolar.

RECURSOS:

Lectura *Donde se encuentra el agua* Pág. 84 y 85 del libro: *Y el medio ambiente Problemas? en México y en el mundo (SEMARNAT)*

Lectura “Petición de agua” pág. 29 (SEP)

Cámara fotográfica

Biblioteca circulante del aula

Cuaderno para iluminar Vol. I (SAM)

Pintura

Colores

Pintura vinílica (varios colores)

Cartulinas

Papel crepe diferentes colores

Actividades del proyecto: Conozcamos la distribución del agua en el mundo

1. A partir de la lectura *¿Dónde se encuentra el agua?* El niño conocerá las últimas estimaciones sobre cuánta agua hay en el planeta, y comprenderá que un porcentaje elevado de agua no se puede beber, pues es agua salada y un porcentaje mucho menor es agua dulce. Por lo que en esta actividad el niño reflexionará que el agua disponible para el consumo humano es realmente poca, se cuestionará a los niños si la forma de relacionarse con ella ha sido la más adecuada entre las familias.

Además, conocerá que existen otros países como: Brasil, Rusia, Canadá, etc. con bastante agua y que México se encuentra en la lista de países con poca agua.

2. Los preescolares investigarán con sus parientes más próximos (padres, abuelos, hermanos, tíos, etc.) se favorecerá en la construcción de su identidad personal mediante la indagación que realicen de *¿cómo era su comunidad? ¿De dónde provienen sus padres? ¿Siempre han vivido aquí? ¿Conocen el río que se encuentra en su localidad?* Llevarán a la escuela una evidencia de estas preguntas ya sea por medio de un dibujo o una fotografía, un recorte de revista, periódico o algún material que proporcione información sobre su historia personal y el contexto donde viven.

En el salón de clase los niños conocerán, compararán y discutirán la información obtenida en relación con anécdotas, leyendas, comentarios y respuestas que encontraron en sus hogares. Se analizará las diferencias de género, lengua, costumbres y cultura. Se elaborará un periódico mural de un antes y un después de cómo era la comunidad “*La Magdalena Contreras*” y como era su río.

A través de la lectura del cuento *Petición de agua* los niños aprenderán que existen diferentes costumbres, valores, ritos entre las familias y formas de venerar al agua. Se cuestionará a los niños *si conocen en qué lugar se desarrolla la historia, si este niño habla el mismo lenguaje que los demás, como se vestirán, cómo serán sus casas y sobre todo porque pedirán que llueva en esta comunidad.*

- Esta lectura nos habla de un niño Rarámuri quien va describiendo el rito de bailar para pedir que llueva en su comunidad, mientras se va formando una rueda humana al centro, donde se colocan alimentos y un señor canta alrededor de una cruz.

Por medio de esta lectura se favorecerá el respeto a la diversidad de culturas, se formarán equipos de cinco niños en el aula y analizarán el problema del agua que es expuesta en la lectura *Petición de agua* Preguntando *¿saben de dónde viene el agua en su comunidad?; ¿Cómo se mira el agua en su comunidad?; Conocen alguna historia, mito, ritos o leyenda en torno al agua? ¿Cómo utiliza el agua su comunidad?; Expresarán sus ideas a través de realizar un dibujo y se montará una exposición en el salón de clases.*

Mediante una práctica de campo al *río Magdalena* los niños conocerán la importancia que adquiere el río a través de su historia como recurso fundamental para el surgimiento de importantísimas comunidades como la suya y que este recurso sirvió para que las fábricas de su localidad se abastecieran de electricidad en tiempos pasados. Se visitará lo que hoy son las ruinas de lo que era una dinamo explicando cómo era aprovechada la caída del agua para hacer mover enormes turbinas generadoras de electricidad.

De la misma manera, se visitará la planta potabilizadora que se encuentra en el primer dinamo y el preescolar identificará el proceso de potabilización del agua del río para consumo doméstico. Asimismo conocerá a dónde va a dar el agua de los ríos de manera natural. Qué hacemos los humanos con el agua de los ríos. Quién vive en el agua de los ríos, de qué tamaño es cuando nace) etc.

A su vez el niño distinguirá como ha ido cambiando la abundancia del río con el trascurso de los años. Estas preguntas las realizarán los niños a las personas que estén a cargo de la planta potabilizadora, tomando fotografías de todas las evidencias que puedan obtener para un uso posterior.

En el salón de clases la docente registrará las observaciones de los niños, reflexionando sobre sus respuestas que obtuvieron durante la práctica de campo. Reflexionar con los preescolares la importancia que adquiere el río Magdalena al ser el último río vivo de la ciudad de México.

Conclusión del proyecto

Invitar a la escuela a los abuelos, padres de familia para organizar una exposición con todos los materiales que se recopilaron de las investigaciones y la práctica de campo. En plenaria los niños platicarán sobre relatos, anécdotas, cuentos, que tiene que ver cómo fue la comunidad en el pasado y la importancia del río Magdalena como parte fundamental para la vida de los contrerenses a través del tiempo.

EVALUACIÓN

Evaluar si preescolar comprende que la cantidad de agua que hay en los mares es salada y que ésta no puede ser utilizada para consumo humano. Así como, describe que sólo una mínima parte del agua dulce la conforman los ríos, manantiales y esta hay que cuidarla.

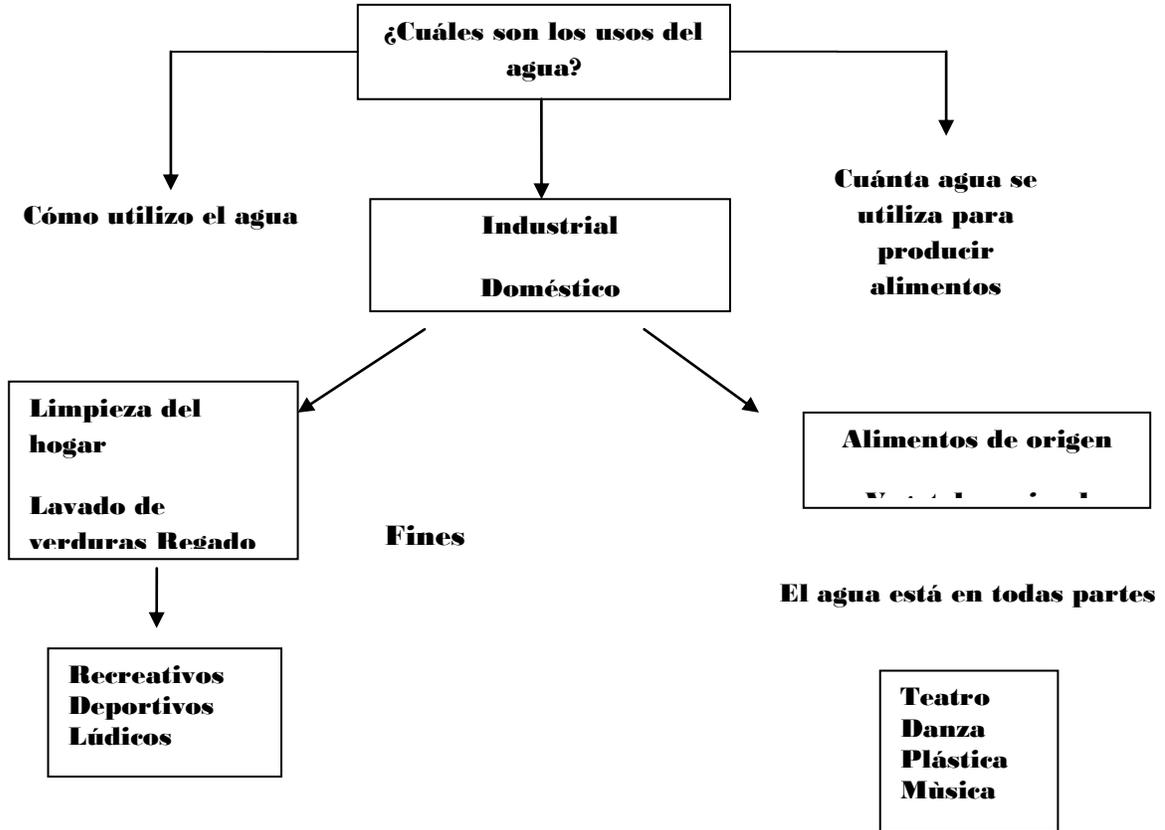
Si respeta diferencias de género, costumbres, vivienda, lengua y cultura entre las personas.

Si el preescolar adquiere actitudes de respeto en torno al cuidado del agua en su comunidad.

SESION 3

CAMPO FORMATIVO: EXPRESIÓN Y APRECIACIÓN ARTÍSTICA

TEMA: USOS DEL AGUA Y SUS DISTINTOS FINES



PROPÓSITO GENERAL:

El preescolar conocerá que el agua es utilizada en todas partes del mundo, de diversas formas y usos, así como fuente de inspiración para las diferentes artes.

PROPÓSITOS ESPECIFICOS:

- a) El preescolar conocerá los usos del agua en la industria, la agricultura y en el uso doméstico.
- b) El preescolar identificará al agua es fuente de inspiración para las diversas formas de expresión artística, que además es empleada para deportes, como medio de transporte y juegos recreativos.

C) El preescolar conocerá cuánta agua se necesita para producir alimentos de origen animal o vegetal, así como algunos productos que él mismo utiliza para cubrir sus necesidades básicas.

TEMA: USOS DEL AGUA Y DISTINTOS FINES

SUBTEMAS:

- a) Uso del agua (industrial, agrícola, urbano y doméstico).
- b) El agua para fines artísticos, recreativos, deportivos y lúdicos.
- c) El agua virtual.

ESTRATEGIAS:

- Realizara juegos educativos sobre los usos del agua.
- Investigar en diferentes medios de comunicación los diversos usos del agua.
- Detectar en el hogar los distintos empleos del agua.
- Elaborar un folleto con información sobre los fines que tiene el agua
- Mediante el desarrollo de una ronda infantil con el canto *el Chorrito* el preescolar empleará los recursos de la danza, la música, el teatro y la plástica como fuente de inspiración del tema *el agua*.

RECURSOS:

Juego de lotería del agua (CONAGUA)

Memoria (CONAGUA)

Busca y diviértete agua (CONAGUA)

Serpientes y escaleras del agua (CONAGUA)

Cancionero *Cultura del agua para niños* (IMTA)

Internet

Revistas

Periódicos

Pintura

Colores

Pintura vinílica de diferentes colores

Cartulinas

Papel crepe diferentes colores

Tabla de porcentajes de agua virtual en los productos (SEMARNAT)

Actividades del proyecto: “Conozcamos los usos del agua y sus distintos fines”

1. En la asamblea inicial los niños expresarán sus conocimientos sobre los diferentes usos que tiene el agua: sí saben cómo es emplea en casa, en su

escuela, en la agricultura, en la industria en la comunidad registrar sus hipótesis en el pizarrón.

El docente formará equipos de cinco niños para organizar juegos educativos que contienen diferentes usos del agua donde conocerá *cuál es el uso correcto que se le da al agua*, en la imagen que están observando. Cada equipo tendrá la experiencia de jugar con diferentes juegos en el que cada integrante aportará su opinión personal sobre el tema *El agua*.

- A través de estos juegos educativos (juego de lotería del agua, memoria, busca y divierte, serpientes y escaleras) el niño aprenderá que el agua es empleada en grandes cantidades para los diferentes usos que tiene el agua en los diversos ámbitos (escuela; hogar; industria; agricultura, etc.) Con este material invita a reflexionar sobre las formas en que nos podemos relacionar con éste recurso, ya sea indiscriminadamente o haciendo un buen empleo del agua.

2. Posteriormente, a estos mismos equipos se les asignará un medio de comunicación para que investiguen un determinado uso del agua por ejemplo al equipo uno en Internet usos agrícolas; al equipo dos en revistas buscar los usos en el ámbito de las artes; equipo tres en los noticieros de las televisoras buscar los usos urbanos; equipo cuatro buscar en periódicos los usos industriales, en la programación del radio buscar una noticia relacionada con los usos domésticos y equipo cinco investigar en la comunidad escolar los usos que hay en la escuela del agua. Llevar una evidencia al aula, de las indagaciones que se realizaron en los diferentes medios de comunicación.

3. Por último cada equipo realizará unos trípticos sobre los usos y fines que tiene el agua para repartirlo a los padres de familia, en donde se invita a la protección y cuidado de este vital recurso.

Conclusión

Se realizará una ronda infantil con el canto “*el Chorrito*” en el cual, los preescolar proponga movimientos, situaciones imaginarias o reales del medio ambiente como movimiento de lluvia, de las nubes, del sol, de una gota de agua, etc. Elaborando para ello escenografía, caretas de los personajes que interviene en la historia de la canción, vestuario y ensayar los movimientos que va proponiendo el tema musical. Presentación a toda la comunidad escolar

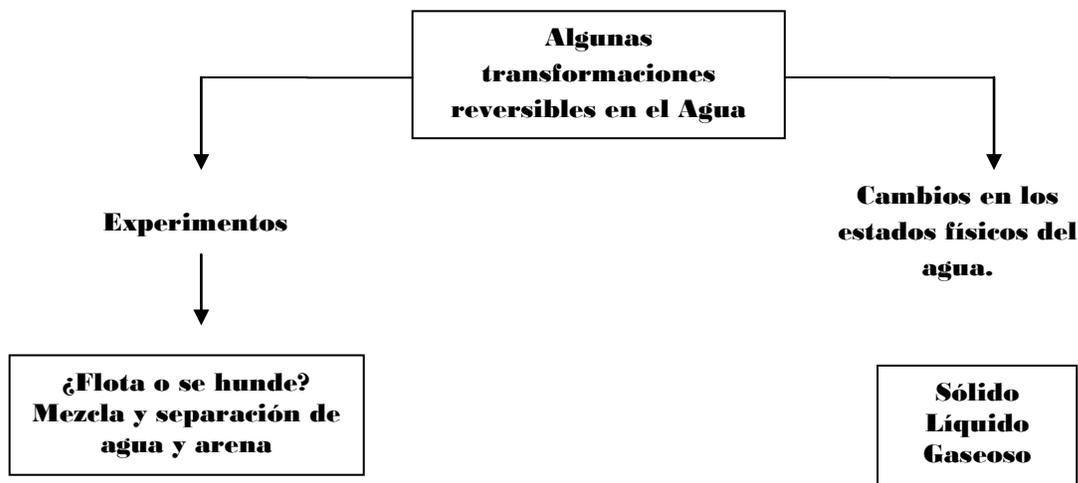
Evaluación

- a) Si el preescolar describe las diversas formas en que es utilizada el agua en la agricultura, la industria y el uso doméstico
- b) Si identifica que el agua es fuente de inspiración para las diversas formas de expresión artística.
- c) Si sabe que el agua es usada en grandes cantidades para producir alimentos, productos industriales, ropa, zapatos, etc.

SESIÓN 4

CAMPO FORMATIVO: PENSAMIENTO MATEMÁTICO

TEMA: ALGUNOS EXPERIMENTOS EN LOS QUE PARTICIPA EL AGUA



PROPÓSITO GENERAL:

El preescolar desarrollará la capacidad para resolver problemas de manera creativa mediante situaciones de juego que impliquen la reflexión, la explicación y la búsqueda de soluciones a través de estrategias y procedimientos (PEP 2004).

PROPÓSITOS PARTICULARES:

- a) El preescolar identificará los tres estado físico en que podemos localizar el agua en el ambiente, en su uso más común: estado líquido (ríos, lagos y mares), en su forma gaseosa que llamamos vapor (nubes) y en su forma sólida mejor conocido como el hielo.
- b) Dar a conocer algunos procesos en los que participa el agua

TEMA: ALGUNOS EXPERIMENTOS EN LOS QUE PARTICIPA EL AGUA

SUBTEMAS:

- a) Experimentos
- b) Transformaciones reversibles con el agua

ESTRATEGIAS:

Elaboración de experimentos

Cuestionar a los niños sobre lo que pasará en tal experimento

Invitar a la reflexión a los niños sobre el experimento observado

RECURSOS:

DVD

Video del agua (IMTA)

Libro de la biblioteca circulante (SEP)

Salón de usos múltiples

Memorama de los estados físicos del agua

Actividades del proyecto: “Conozcamos algunos experimentos en los que participa el agua”

1. En el salón de usos múltiples los niños realizarán varios experimentos para reconocer que hay transformaciones reversibles e irreversibles y cambios en el agua (líquida a sólida y de nuevo a líquida) llevarán un registro en su cuaderno de notas.

¿Flota o se hunde?

Material:

Botella de plástico transparente

Marca textos

Una bola de plastilina

Un pedazo de madera

Una llave

- El preescolar identificará que dentro del agua, algunos objetos flotan y otros se hunden. El niño registrará que objetos se hunden en el agua y cuales flotan, llevar el registro en el pizarrón.

1. Echar agua en la botella y marcar el nivel con un marca texto
2. Colocar la bola de plastilina en el fondo del agua

3. Medir otra vez el nivel de agua, preguntar al preescolar: *¿qué observas?, ¿por qué?*

Cuando la bola entra en el agua, el agua asciende dentro de la botella, el nivel está más alto. La bola ocupa el lugar y empuja el agua. Por eso, el agua sube dentro de la botella para encontrar el espacio que necesita.

2. Experimento “Sabes cómo se forman las nubes”

Material:

Un clavo grueso

Un martillo

Una botella transparente de boca chica

Un tapón de corcho para la botella

Agua caliente

Procedimiento:

1. Hacer un agujero en el tapón con el martillo
2. enjuaga lentamente la botella con el agua caliente y tápala con el tapón
3. soplar todo el aire que puedas a través del agujero del tapón y cubrirlo inmediatamente con el dedo.
4. ¿Cuenta hasta cinco y saca el tapón, que observas?

- Las nubes se forman cuando el aire caliente y húmedo (vapor) se encuentra con aire más frío. Al entrar en contacto con el aire el vapor de agua se condensa, es decir se vuelve líquido. De manera similar, al soplar dentro de una botella, ésta se llena de aire caliente y húmedo que viene de los pulmones. Este aire tiene una temperatura y una presión más alta que el aire que lo rodea. Al destapar la botella entra aire más frío y a menor presión, lo que hace que el vapor de agua se convierta en una pequeña nube, brevemente visible.

3. Experimento “Como podemos conservar gotas de lluvia”

Material:

Harina

Un sartén

Gotas de lluvia

Una coladera

Una bandeja para hornear

Procedimiento:

1. Cubrir el sartén con una capa de harina aproximadamente 2.5 cm de espesor.

2. Colocar el sartén bajo la lluvia, preferentemente cuando esté empezando a llover.
3. Una vez que hayan sido unas cuantas gotas en la harina. Con la coladera coger unas cuantas gotas de lluvia atrapadas, colocarlas en la bandeja para hornear
4. Meter la bandeja en el horno
5. Esperar unos cuantos minutos a que las gotas se endurezcan, cuidando que no se vayan a quemar para observar los resultados.

- Al poner el sartén bajo la lluvia, estas se hundieron bajo la harina formando bolitas duras. Con el calor del horno la harina se endureció, creando moldes de gotitas de lluvia, se pueden pintar las gotitas de lluvia y emplearlas para una exhibición.

En una hoja de papel Bond registrar las respuestas de los niños sobre cómo se puede encontrar el agua en la naturaleza identificando los tres estado físico, estado líquido (ríos, lagos y mares), en su forma gaseosa que llamamos vapor (nubes) y en su forma sólida mejor conocido como el hielo.

IV Juego educativo “Registremos los cambios en los que participa los estados físicos del agua”

Por medio de esta actividad los niños identificarán los tres estados en que podemos localizar el agua. Mostrar a los niños un cubo de hielo, un vaso con agua y pedir mientras observan los materiales que identifiquen como respiran los niños sobre una cuchara fría, observar si se forman gotitas de agua condensada. Dialogar sobre las características en cada uno de sus estados, se les explicará que el hielo representa los copos de nieve que se forman por el frío, en este estado corresponde el estado sólido, mientras que el vapor de agua de la respiración es una gas (estado gaseoso) y el agua representa el estado líquido.

Posteriormente se formarán equipos de cuatro alumnos en el cual se les proporcionará un memorama. Los preescolares identificarán pares de cartas con ilustraciones del agua, durante el proceso aprenden a diferenciar los tres estados del agua que conocieron en la actividad anterior.

Evaluación:

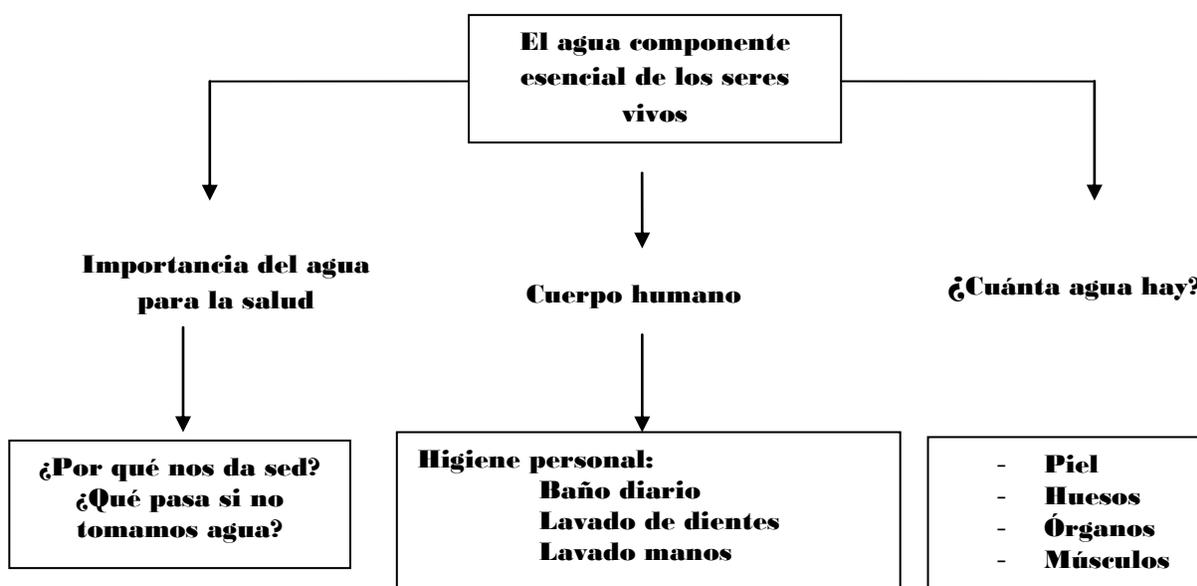
Si el preescolar explica el recorrido del agua que realiza por medio de su ciclo.

Si habla sobre los tres estados físicos en que puede localizar el agua en el medio: sólido, líquido y gaseoso.

SESION 5:

CAMPO FORMATIVO: “DESARROLLO FÍSICO Y SALUD”

TEMA: EL AGUA COMPONENTE ESENCIAL DE LOS SERES VIVOS



PROPÓSITO GENERAL:

Que el preescolar conozca mejor su cuerpo, practique medidas de salud individual y colectiva para promover una vida más saludable y logre una mejor calidad de vida.

PROPÓSITO ESPECIFICOS:

a) Que el preescolar conozca que todos los seres vivos están compuestos por agua y que sin ella no se podrían realizar alguna de las funciones vitales como la alimentación y la eliminación de desechos en el cuerpo.

b) Que el preescolar identifique que el cuerpo humano está constituido por un porcentaje elevado de agua y que ésta, se encuentra en todos sus organismos (piel, huesos, músculos, etc.).

c) Conocer los beneficios que trae al cuerpo humano tomar agua todos los días y su importancia para la higiene personal de cada individuo.

TEMA: EL AGUA COMPONENTE ESENCIAL DE LOS SERES VIVOS

SUBTEMAS:

- a) El agua componente esencial de los seres vivos
- b) ¿Cuánta agua hay en mi cuerpo?
- c) Importancia del agua en la salud de los humanos

ESTRATEGIAS:

Ver la proyección *El agua en la vida de los seres vivos* (IMTA).

Ver el video *El agua en el cuerpo humano* (IMTA).

Por parejas trazar la figura humana de los preescolares y colorear la porción de agua que representa la cantidad de agua que contiene su cuerpo.

Comparar el contenido de agua de sus cuerpos con un cactus, una lechuga o una ballena.

RECURSOS:

Tabla de % de agua en los seres vivos (IMTA)

Videos

Pliegos de hojas Bond

Gises

Colores de madera

Harina

Sal

Agua

Actividades del proyecto: El agua componente esencial de los seres vivos

1. A través de la proyección “*El agua en la vida de los seres vivos*” el preescolar conocerá que el agua constituye una proporción importante del cuerpo que conforman a los vegetales, animales y el ser humano; y que por medio del agua se realizan varias de las funciones vitales en los organismos.

Pedir a los preescolares que lleven a la escuela diferentes verduras y frutas. Se explicará a los niños que los cuerpos de los organismos vivos contienen aproximadamente un 50 % de agua. Se Mostrarán varias verduras y frutas (maduras, secas o marchitas) y se realizarán comparaciones sobre el

contenido de agua de cada uno de los vegetales mediante enseñar la tabla de porcentajes a los niños. Donde se ejemplificará el porcentaje de agua que contiene la fruta o del vegetal que está exhibiendo, cortando una parte representativa del mismo. Si la zanahoria tiene un 88 % de agua, cortar el mismo porcentaje de parte de zanahoria, explicando que el agua se encuentra dentro de los tejidos y de las células del vegetal.

2. Proyección del video “el agua en el cuerpo humano”

Pedir a los preescolares que reflexionen sobre el porcentaje de agua que ellos piensan que hay en sus cuerpos, anotar sus hipótesis en el pizarrón y en seguida se verá el video *el agua en el cuerpo humano* en donde el niño conocerá cuál es el porcentaje de agua que tiene cada uno de sus órganos que conforman su cuerpo como piel, huesos, ojos, músculos, etc.

Posteriormente se trabajará por parejas en el que cada niño dibujará la silueta de su compañero y con un color se iluminará el porcentaje de agua que se encuentra en sus cuerpos, se pegarán estas figuras en los pasillos de la escuela para que toda la comunidad escolar conozca esta información.

3. Con la lectura *el agua y su problemática* el niño conocerá la importancia del agua para la salud en los seres humanos, identificará que ante la falta de agua el cuerpo humano se deteriora rápidamente. Se comenzaría a tener síntomas de somnolencia, dolor de cabeza, náuseas y hormigueo. Así también, sabrá sobre la importancia del agua para la higiene personal y las enfermedades que pueden acarrear si no se cuenta con una buena higiene.

En plenaria comentar a los niños que en el desierto, hay dos personas perdidas, una de ellas tiene una canasta con alimentos que incluyen carnes enlatadas, pan, pastes. etc. en cantidad suficiente para un mes, la otra persona sólo tiene provisión de agua para un mes. Se cuestionará a los niños ¿cuál de las dos personas sobrevivirá más tiempo? Los niños expresarán sus ideas y compararán que un ser humano puede vivir sin alimento cerca de un mes aproximadamente, en cambio no más de una semana sin tomar agua.

Conclusión del proyecto:

A través de organizar una ensalada en el salón de clases con los vegetales que se trajeron de la primera actividad los niños emplearán medidas de higiene para limpiar, desinfectar verduras y purificar el agua. Se deslindarán responsabilidades para preparar las cosas. A un equipo le

corresponderá el lavado de las zanahorias, a otro el lavado de las papas, a otro la elaboración del agua de frutas y finalmente a otro la limpieza de cubiertos y vajilla.

Evaluación:

Si el preescolar habla sobre la importancia del agua en la vida de todos los seres vivos

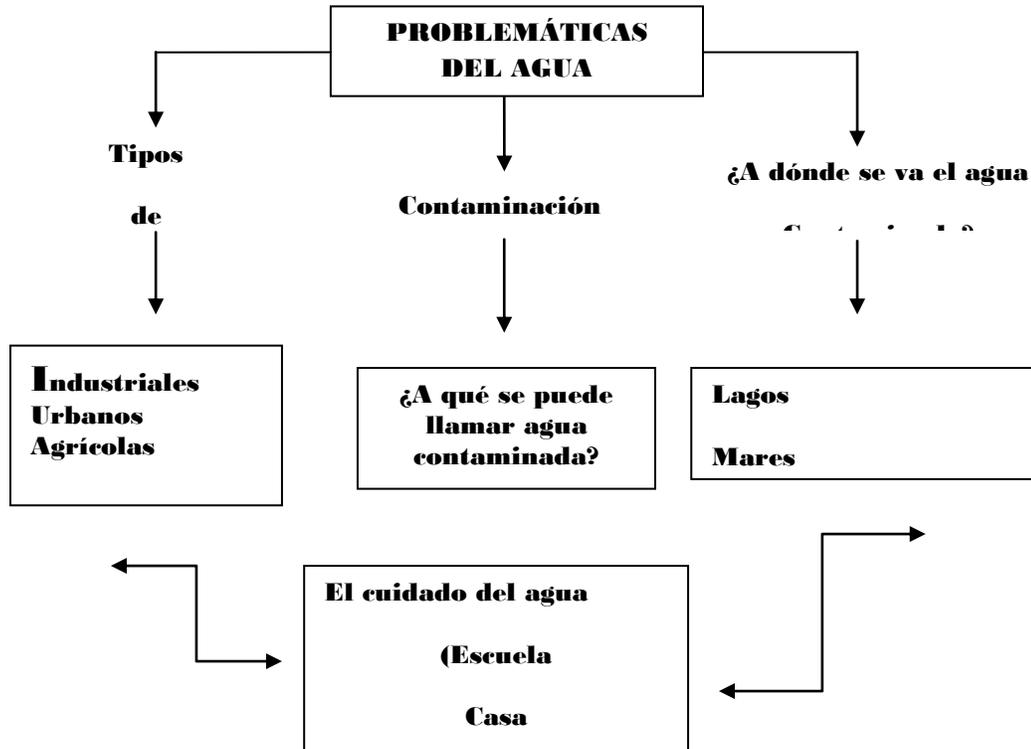
Si el preescolar describe el porcentaje de agua que contiene el cuerpo humano.

Si el preescolar sabe sobre los beneficios que trae a la salud del cuerpo humano el tomar agua.

SESIÓN 6

CAMPO FORMATIVO: LENGUAJE Y COMUNICACIÓN

TEMA: EL CUIDADO DEL AGUA



PROPÓSITO GENERAL:

Que el preescolar adquiriera confianza para dar su punto de vista, se exprese, explique, sopesa y dialogue sobre las principales problemáticas que giran en torno a la contaminación del agua y proponga medidas para cuidarla.

PROPÓSITOS ESPECIFICOS:

- a) Los preescolares conocerán e identificarán los principales contaminantes del agua como las descargas industriales y domésticas; basura y detergentes, derrames de petroleros; entre otros.

b) Que los preescolares identifiquen que el agua contaminada se va a los mares, lagos, ríos, etc.; y conozca que en el río de su comunidad también existe este problema.

c) Que los preescolares propongan medidas para cuidar el agua en la escuela, hogar y comunidad.

TEMA: EL CUIDADO DEL AGUA

SUBTEMAS

- a) Principales contaminantes del agua
- b) A donde se va el agua contaminada (río Magdalena)
- c) El cuidado del agua

ESTRATEGIAS:

- Organizar plenarias en donde se propicie que el niño de su punto de vista, exprese sus ideas y elabore hipótesis en relación al tema del agua.
- Invitar a la reflexión a los preescolares sobre como poder resolver los problemas del agua.
- Describir dónde y cómo se obtiene el agua que utiliza la comunidad, su acceso y disponibilidad.
- Lectura “*calidad del agua*” SEMARNAT (pág. 96-98)
- Elaborar letreros sobre medidas del empleo adecuado del agua en la escuela, hogares y en la comunidad.
- Emplear el fichero de valores de preescolar, sobre los contenidos que estén relacionados con el agua.
- El agua en la biblioteca circulante de la escuela

RECURSOS:

Carteles de cultura del agua (IMTA)
Periódicos
Revistas
Cuaderno para iluminar Vol. II (SAM)
Fichero de valores
Biblioteca circulante de la escuela
Cartulina de diferentes colores
Plumones
Pegamento

Desarrollo del proyecto:

1. Mediante una lluvia de ideas la docente cuestionará a los niños si *conocen ¿cuáles son las cosas que contaminan al agua?, ¿Cómo podemos saber si el agua está contaminada?* anotar por escrito lo que los alumnos van diciendo sobre lo que conocen de los contaminantes del agua. Enseguida pedir a los niños que esta información la busque en la biblioteca circulante de la escuela, en revistas, periódicos o elaboren un dibujo para que las recorte y se peguen a un lado de lo que se anotó.

Por medio de la lectura “Calidad del agua” el niño conocerá que la contaminación del agua no es nueva, pues ha acompañado al hombre en toda su historia y que el agua contaminada se convierte en un elemento dañino porque transporta sustancias venenosas o microbios que causan enfermedades. Asimismo el preescolar reflexionará que el deterioro más severo se da en ríos, lagos y mares. Que los principales contaminantes del agua son los desechos industriales, desechos humanos, detergentes, basura y el petróleo. En plenaria dialogará y comparará sus hipótesis con la lectura que acaba de escuchar, distinguiendo *cuál será el principal contaminante del agua en su comunidad.*

2. Investigar en casa alguna noticia relevante sobre “contaminación del agua en mi comunidad” y llevará alguna evidencia al salón de clases a través de un dibujo, un escrito, un recorte de periódico sobre lo que se investigó. Analizar las distintas noticias del periódico sobre los principales problemas que giran en torno al agua. Se pedirá al niño que proponga posibles soluciones para evitar que el agua no se contamine. En listarlas en el pizarrón para un uso posterior.

La maestra explicará con el *Cuaderno de dibujo Vol. II (IMTA)* que una de las soluciones para tratar el agua de su comunidad y no se contamine es el empleo de la *Planta potabilizadora* que hay en su localidad y el niño conocerá cuál es el proceso del agua para que llegue limpia a los hogares de todas las familias.

Se cuestionará a los niños si saben cómo llega el agua potable en la comunidad? Si todos tienen agua potable en sus casas? Cómo obtienen este recurso para satisfacer sus necesidades básicas de alimentación e higiene? ¿Qué características tiene el agua potable? Enseguida se procederá a iluminarlo.

3. Mediante la organización de una campaña “Cuidemos el agua” los niños detectarán los principales problemas del agua de su comunidad, darán su opinión sobre el empleo de medidas de cómo cuidar el agua en la escuela, hogares y en el río de su comunidad. Para resolver este problema se tendrá una actitud solidaria al trabajar todos en cooperación para lograr un fin común, se dividirá en equipos las actividades; un equipo elaborará los letreros donde los niños expresen sus inquietudes respecto al tema; un segundo equipo elaborará cartelones sobre medidas preventivas para cuidar el agua en la escuela; un tercer equipo elaborará los carteles de cómo cuidar el agua en los hogares y un último equipo elaborará los letreros para “no contaminar el río de su comunidad.” Estos letreros serán colocados a orillas del río Magdalena para que las familias contrerenses los vean y apoyen en la recuperación de este espacio.

Evaluación

Si el preescolar describe cuáles son los principales contaminantes del agua (desechos industriales, detergentes, petróleo, basura y desechos humanos).

Sabe que un porcentaje elevado que se genera de agua contaminada se va a lagos, ríos, mares y que esta agua contaminada puede desencadenar enfermedades en los seres vivos.

Sí propone posibles soluciones sobre medidas para cuidar el agua.

REFLEXIONES Y CONSIDERACIONES FINALES

Este estudio permitió comprender la magnitud de la crisis ambiental, que tanto en el nivel mundial y nacional es una de las principales problemáticas que aquejan a la humanidad.

Ésta nos coloca en una situación límite que obligó a las naciones a desarrollar diversas estrategias para enfrentarla y de igual manera; atacarla desde diferentes ámbitos: social, político, económico y educativo. Es imprescindible ir hacia la construcción de un modelo alternativo de desarrollo sustentable, que contribuya a que conformar una sociedad justa y equitativa; donde la búsqueda de calidad y el bien común, en armonía con el medio, con los otros y con uno mismo.

En las últimas décadas han impulsado leyes, normas, políticas y estrategias necesarias para afrontar la dura crisis ambiental; misma que aún resultan insuficientes.

Destaca el surgimiento de la *educación ambiental* que busca contribuir al alcanzar una cultura y ética ambiental; que analice la urgencia impostergable de construir una nueva forma de pensar y actuar frente al medio y con ello; reducir la problemática ambiental.

Para lograr la formación ambiental de la población y su participación en acciones concretas para enfrentar la crisis ambiental es fundamental promover la inclusión de la dimensión ambiental en el currículum de los sistemas educativos mundiales en sus diferentes niveles formativos.

En el Sistema Educativo Nacional no se ha logrado dicha inclusión, por diversas causas entre las que destaca insuficiente capacitación de los docentes en educación ambiental. Gran parte del magisterio desconoce los fundamentos teóricos, así como sus principios y objetivos que definen a la educación ambiental; puesto que en su formación inicial no abordaron de manera sistémica contenidos que les permitieran comprender la complejidad del medio ambiente y derivar propuestas educativas para responder a esta prioridad reconocida en México desde los años ochenta

Otra las barreras ha sido del ámbito curricular, dado que los planes y programas de educación básica (primaria y secundaria) se estructuran por asignaturas. La *EA* es impartida como una asignatura más o una actividad

extraescolar que atender no cumpliendo con la transversalidad que lo requiere.

Es fundamental que en los diferentes niveles de educación se incorpore la *educación ambiental* como eje transversal.

Otra de las limitantes es la falta de asesoría para operar los programas ambientales como el Club Ambiental y la *Cruzada* los docentes no recibieron apoyo técnico para operarlo y lograr realmente el impacto deseado. No existe continuidad de estas iniciativas.

Es necesario brindar una educación ambiental, que permita desde temprana edad interpretar la realidad que les rodea para que adecuen sus comportamientos a las necesidades y posibilidad de su entorno; a partir de las problemáticas cotidianas de la calle y desarrollen competencias para e participar activamente en su solución. Estas pautas y comportamientos impactarán su vida presente y futura, de ahí la relevancia que adquiere la educación ambiental en el nivel de preescolar.

La educación ambiental debe ser interiorizada en los educandos como un estilo de vida, enseñar a los alumnos a ser conscientes de su medio, favorecer en ellos conocimientos, valores, actitudes y sobre todo la adquisición de habilidades que les permita modificar tanto su conducta individual como social.

Cabe acentuar que la tarea esencial de la educación ambiental es formar y preparar a los individuos en búsqueda de una mejor relación con el medio natural y sociocultural.

La inclusión de la educación ambiental en el currículo escolar implica que los docentes diseñen estrategias de articular para contenidos de las distintas áreas de aprendizaje, transformen las prácticas de la escuela, permitirá impactar significativamente en los estudiantes para que tomen una postura de reflexión, cuestionamiento y de investigación permanente hacia el entorno.

Este estudio brinda a las docentes de preescolar bases teóricas, conceptuales y didácticos a través de un procedimiento metodológico idóneo como el método de proyectos que nos permitió sistematizar la *EA*, en este sentido se diseñó la propuesta didáctica *el agua*, si bien es cierto que el contenido temático viene en un solo campo formativo *Exploración y*

conocimiento del mundo, tratamos de relacionar este contenido con todos los campos formativos que integran el Programa de Educación Preescolar, propiciando la transversalidad del conocimiento, que por la misma organización del programa, puedo aseverar que se encuentra implícita la dimensión ambiental dentro del currículum de preescolar lo que nos permitió una visión holística, interdisciplinaria e integradora de la realidad.

Por lo que es necesario difundir estos conocimientos con la maestras, pues si bien, desde siempre en el nivel educativo continuamente ha permeado este acercamiento y cuidado hacia el medio, ya sea en la misma práctica educativa, visitas a la comunidad, organización de campañas, dentro de las actividades rutinarias como el cuidado de las plantas y áreas verdes; o el implemento del programa *Club ambiental*, sí se ha ejercido prácticas ambientales, sin embargo estas actividades han carecido de una sistematización y en ocasiones se ve como un activismo sin sentido.

Más bien, hay que proporcionar a las docentes los principios teóricos-conceptuales de la educación ambiental, pues el mismo Programa de Preescolar 2004 no explicita su significado, ni las directrices que la norman, esto genera una gran limitante para que las maestras puedan desarrollar una verdadera educación ambiental; entenderla plantea el reto de rebasar las fronteras de una enseñanza tradicional y diseñar estrategias y programas educativos que faciliten el estudio integral de la situación ambiental, pasar de un mundo de objetos y hechos aislados a un mundo de relaciones, tanto a la hora de interpretar la realidad como el momento de favorecer el aprendizaje.

Enseñar ambientalmente implica dar conocer a los educandos esa relación entre todo a partir de los problemas que afectan a sus necesidades, deseos e intereses de los preescolares, creo que esto puede constituirse en una estrategia educativa eficaz.

- Construir en colectivo mediante el trabajo colegiado propuestas innovadoras que erradiquen por completo las desigualdades culturales.
- Que las escuelas se conviertan en verdaderos centros de debate.
- No imponer una pedagogía universal, más bien, ver quiénes son nuestros alumnos, interesarnos por saber cuáles son sus costumbres, su manera de pensar, en que otra lengua se saben comunica.
- Elaborar un diagnóstico lo más objetivo posible y contextualizar en todo momento sus orígenes.

- Propiciar la equidad en el aula, brindar apoyo a quien más lo requiera.
- Incluir en el proyecto anual de trabajo como una de sus principales necesidades la problemática de la diversidad cultural.

- Trabajar en triangulación conjunta: comunidad, docentes y alumnos.

BIBLIOGRAFÍA

- ABOITES, LUIS “Agenda del Agua” Academia Mexicana de Ciencias.
- ALAMILLA, Moisés (2000), documento “*Cronología de La Magdalena Contreras.*”
- ALBA Ceballos, Alicia de (1986), Currículo, crisis, mitos y perspectivas, 2ª ed. UNAM, México.
- ALBA Ceballos, Alicia y Edgar González Gaudiano “Evaluación de programas de educación ambiental” experiencia de América Latina y el Caribe, México 1990.
- BRAVO Mercado, Ma. Teresa (2003), “La investigación en educación y medio ambiente”, Parte II, en María Bertely Busquets (coord.), *Educación, derechos sociales y equidad, colección la investigación educativa en México 1992-2002*, tomo 3, México, Consejo Mexicano de Investigación Educativa.
- BATALLA, X. 2006. El estrés hídrico. Editorial Vanguardia Dossier. Octubre-Diciembre
- ANTÓN, José A, et al. (1995), *Educación desde el interculturalismo*, Amaru ediciones, Salamanca.
- CALIXTO, Raúl, *Ecología y medio ambiente* 2ª ed. Tênganse, Learning México 2008.
- CALVO, Susana y José Gutiérrez (2007), *El espejismo de la educación ambiental*, Madrid, Morata.
- DELVAL, Juan (1995), *Los fines de la educación*, México, Siglo XXI, 5a. ed. Siglo XXI.
- DELORS, Jaques (UNESCO, 1996 PÁG.), En los cuatro pilares de la educación.
- DÍAZ Barriga, Ángel (2005), *El docente y los programas escolares. Lo institucional y lo didáctico*. Barcelona- México, Ediciones Pomares.
- DURKHEIM, Emile (1976), *Educación y sociedad*, Salamanca, Sígueme.
- DOMÍNGUEZ, Hidalgo A. (1965), *Métodos globalizadores* 2ª ed. Continental S.A. de C.V.
- ESPINA, Claudia *Cultura del agua para niños “Lecturas”* IMTA, México 2001.
- EZQURRA, Exequiel (2003), “De las chinampas a la Megalópolis “el medio ambiente en la cuenca de México” 3ª ed. México: FCE.
- ELIAS, de Ballesteros *Emilia, La globalización de la enseñanza* 2ª ed. Patria S.A.
- El maestro pensamiento pedagógico *Decroly o la defensa del interés infantil*.
- FOLADORI, Guillermo (2000), “El pensamiento ambientalista”, en *Tópicos en educación ambiental*, Vol. 2, núm. 5. México, UNAM/SEMARNAP.
- GARCÍA, J. Eduardo (2004), *Educación ambiental, constructivismo y complejidad*. España, Diada Editora S. L.
- GARCÍA. Melesio (2002) *La Magdalena Contreras, D.F. Su historia*, Secretaria de cultura del gobierno del Distrito Federal.
- GONZÁLEZ Gaudiano, Edgar (1993), *Elementos estratégicos para el desarrollo de la educación ambiental en México*. Corr y aum FMN.

- GONZÁLEZ Gaudiano, Edgar (1989), *Recomendaciones para la incorporación de la dimensión ambiental en el sistema educativo nacional*, SEDUE.
- GONZÁLEZ Gaudiano, Edgar (2007), *La educación frente al desafío ambiental global, una visión latinoamericana (coordinador)*. CREFAL, Plaza y Valdés.
- GONZÁLEZ Gaudiano, Edgar (1992a), “Educación ambiental ¿Para qué?”, en *Revista Ecológicas*, año 3, núm. 2, México, julio-agosto.
- (1992b), “La educación ambiental”, en Teresa Wuest (coord.), *Ecología y Educación*, México, CESU-UNAM.
- (1999), “Una nueva lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe”, en *Tópicos en educación ambiental*, Vol. 1, núm. 1. México, UNAM/SEMARNAP.
- (2000), “Complejidad en Educación Ambiental”, en *Tópicos en educación ambiental*, Vol. 2, núm. 4, México, UNAM/SEMARNAP.
- (2003), “Atisbando la construcción conceptual de la educación ambiental en México”, en Bertely Busquets María (coord.). *Educación y medio ambiente*.
- GONZÁLEZ Gaudiano, Edgar et al. (1993), *Hacia una estrategia nacional y plan de acción de educación ambiental*, México, INE/SEDESOL/UNESCO.
- GUILLEN, De Rezzano Clotilde (1974), *Los Jardines de infantes* 2ª ed. Kapelusz, Buenos Aires.
- HERNÁNDEZ Sampieri, Roberto et al. (2000), *Metodología de la investigación*. México, McGraw-Hill.
- JÉROME, BINDÉ. ¿A dónde van los valores? Coloquio del siglo XXI UNESCO. (2003), “Pensar la complejidad ambiental”, en Enrique Leff (coord.), *La complejidad ambiental*, Siglo XXI, PNUMA, segunda edición. 229
- LUZURIAGA, Lorenzo (1961) *La educación nueva* Losada, Buenos Aires.
- NAVARRETE, Linares Federico “Los pueblos indígenas de México” 2004 Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, 141 Pág.
- NIETO Sotelo, Enrique y Millán Dena, Guadalupe (2006), “Interculturalidad y Derechos Humanos”, los retos del siglo XXI. Ed. UPN, Colegio de Posgrados, Driada, 2005, México.
- NOVO, María (1998), *La educación Ambiental. Bases éticas, conceptuales metodológicas*, Madrid, UNESCO-Universitas.
- PANSZA, G. Margarita (1986), “Fundamentación de la didáctica” Tomo 1, GERNIKA. 16” ED.
- POSNER, George J. (2005), *Análisis del currículo*. México, Mc Graw Hill, Tercera ED.
- REYES, José Luis. *Lenguas indígenas en riesgo* Seris, Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, México 2005.
- RUIZ, Haro Carmen y Araceli C: (1998), Ponencia: la metodología didáctica en el jardín de niños ENMJN.
- SERRANO Castañeda, José Antonio (1989), “Elementos de análisis curricular”, en *Revista de la ENEP Aragón*, UNAM, pp. 128-140.
- ROJAS Soriano, Raúl. (1999). *Guía para realizar investigaciones sociales*. México, Plaza y Valdés, 33ª edición, 1ª edición 1976.
- SAUVÉ, Lucie e Isabel Orellana (2001), “La formación continua de profesores en educación ambiental: la propuesta de EDAMAZ. En Sato, Michéle et José Eduardo dos Santos (Dir.), *A contribuiçao da Educaçao ambiental „Esperanza de Pandora*, Sao Carlos Rima.

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*, Vol. 1, núm. 2, México, UNAM/SEMARNAP.

TAMAMES, Ramón (1985), *Ecología y desarrollo. La polémica sobre los límites al crecimiento*, España, Alianza, 5ª edición, 1ª edición, 1977.

TERÁN Fuentes, Mariana et al. (1988), *Fondos Revolventes. Del autodidactismo a la autogestión*. Ed. Centro de Educación de Adultos, A.C/ Fundación Friedrich Ebert, México.

TERRÓN Amigón, Esperanza (2000), “Elementos teóricos para pensar la educación ambiental”, en Raúl Calixto Flores (Coord.) *Escuela y ambiente. Por una educación ambiental*, México, UPN, pp. 37-48.

TOLEDO, Víctor M. (2003), *Ecología, espiritualidad y conocimiento. De la sociedad del riesgo a la sociedad sustentable*, México, PNUMA/UIAP.

— (2000), “La Educación Ambiental ante los desafíos del siglo XXI”, en *Ciencia y Docencia*, Revista de la Academia Mexicana de Profesores de Ciencias Naturales, A. C. núm. 3, México, enero diciembre.

TORREGO Giralda, Alicia et al. (1999), *Cambio climático. Hacia un nuevo modelo energético*. Madrid, Colegio Oficial de Físicos.

— (1978), *Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental*, Informe Final (Tbilisi, 14-26 de octubre de 1977), París, UNESCO.

— (1980), *La educación ambiental. Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi*, París, Francia, UNESCO.

— (1990), *Tendencias, necesidades y prioridades en la educación ambiental desde la conferencia de Tbilisi*, Santiago, Chile, OREALC.

VAN Ypersele, Jean-Pascal et al. (2007), “La principal injusticia de los cambios climáticos”, en *El clima. Cambios, peligros y perspectivas*. España, Ed. Popular. 235

VILLOORO, Luis (1999), *Estado plural, pluralidad de culturas*, Paidós, UNAM-Facultad de Filosofía y Letras, México, reimpresión 1999.

WUEST, Teresa (1992), *Ecología y Educación. Elementos para el análisis de la educación ambiental en el currículum escolar*, México, CESU-UNAM.

PROGRAMAS EDUCATIVOS Y APOYOS AL DOCENTE

CASTAÑEDA, Estefanía. *Programa arreglado según el curso de los Kindergarden de Manhathan*, Bronx, Nueva York, 1903, p.257.

VON, Berta. *Técnicas de Kindergarden* 1936, Talleres, México, 1957.

ZAPATA, Rosaura. *Programa de Educación Preescolar*, México, 1942.

SEP, *Programa de Educación Preescolar*, México, 1951.

SEP, *Programas de Jardines de Niños*, México, 1960.

SEP, *Programa de Jardines de Niños*, México, 1970.

SEP, *Guías didácticas*, México, 1976.

SEP, *Programa de Educación Preescolar*, México, 1979.

SEP, *Programa de educación preescolar*, México, 1992.

SEP, *Programa de educación preescolar*, México, 2004.

- SEP, *Bloques de jugos y actividades en el desarrollo de los proyectos en el Jardín de niños*. México, 1993.
- SEP, *Metodología en el Jardín de Niños*, México, 1993.
- SEP (1991), Educación ambiental en el nivel de preescolar.
- (1993a), *Artículo 3º Constitucional y Ley General de Educación*, México, 1ª. Ed.
- (1993b), *Plan y programas de Estudio de Educación Básica/Primaria*, México, SEP.
- (1997-1998), *Cruzada escolar para la preservación y cuidado del ambiente*, México, Subsecretaría de servicios educativos para el Distrito Federal, Coordinación de programas complementarios, Dirección de enlace normativo y apoyo administrativo.
- (2001), *Programa nacional de educación 2001-2006*, México.
- SEP/SEDUE/SSA (1987), *Programa Nacional de Educación Ambiental. Introducción a la educación ambiental y la salud ambiental*, México, SEP/SEDUE/SSA.
- SEP (2000), “El uso eficiente del agua desde las escuelas primarias” www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd63/usoeficiente.pdf
- (1928), *Plan y programas de Estudio de Educación preescolar*, México, SEP.
- (1981), *Programas de Educación preescolar*, libro 1, 2, 3 México, SEP
- Guía didáctica de educación ambiental para docentes de educación preescolar, MALDONADO Salazar, Teresita del Niño Jesús (2004), ¡Viva el agua! Y Un viaje por los bosques, Semarnat.
- SEMARNAT. ¿Y el medio ambiente? Problemas en México y el mundo. Semarnat. México 2007.

REVISTAS:

- CHAMIZO Guerrero, Octavio (1990) “Los contenidos ambientales en el nivel de educación preescolar”, en *Revista Cero en conducta*, año 5, núm. 17, enero-febrero, México.
- TERRÓN Amigón, Esperanza “Construcción social de la educación ambiental y sus implicaciones educativas” en CA: Los valores del siglo XXI, ambiente, derechos humanos y sexualidad.
- TERRÓN Amigón, Esperanza (2004), “La educación ambiental en la educación básica, un proyecto inconcluso,” en revista Latinoamericana de estudios EDUCATIVOS (México), vol.XXXIV; núm. 4 PP: 107,164.
- CARRANZA, Peña María Guadalupe 2004 “De la didáctica tradicional al constructivismo” UAM.
- EDITORIAL. (1993) “Educación Ambiental en la escuela: la necesaria construcción de un pensamiento y de una práctica alternativos”. En: *Investigación en la Escuela*. No. 20. PP. 3-5.
- BENITEZ Azuaga, Manuel (1995) “Una experiencia de formación del profesorado en Educación Ambiental basada en la investigación de problemas ambientales”. En: *Investigación en la Escuela*. No. 27. PP. 107-113.

GARCÍA, J. Eduardo. (1993) “Perspectiva constructivista y materiales curriculares de Educación Ambiental”. En: *Investigación en la Escuela*. No. 20. 10-22.

MEMBIELA, Pedro, et.al. (1993). “Concepciones previas de los estudiantes sobre algunos temas ambientales relacionados al agua”. En: *Investigación en la Escuela*. No. 20. pp. 82-88.

PORLÁN Ariza, Rafael. (2000). “¿Qué saben y qué deberían saber los alumnos de Primaria sobre el medio? Dos problemas profesionales relevantes en la formación inicial del maestro. En: *Investigación en la escuela*. No. 42. Pp. 5-17.

RIVERO García, Ana. (2000) “Enseñando a los futuros maestros y maestras a enseñar Conocimiento del Medio: Intenciones y dificultades”. En: *Investigación en la Escuela*. No. 42. pp. 17-27.

Constitución Política de los Estados Unidos mexicanos 1917 (reforma la del 5 de febrero de 1857).

Ley General de Educación (*Última Reforma DOF 22-06-2006*)

Pág. 36 de 36.

“Indicadores con perspectiva de género para los pueblos indígenas” 2006, Comisión Nacional para el Desarrollo de los pueblos Indígenas 166 Pág.

TESIS

-----MARTINEZ, Tonatiuh Tesis para obtener el grado de Maestría: “Elaboración de una guía para el manejo del agua en la cuenca hidrológica de la ciudad de Cuautla. Morelos para alumnos de secundaria” 2008.

-----TERRÓN Amigón, Esperanza (2008), Tesis para obtener el grado de doctora en pedagogía presenta: educación ambiental. “Representaciones sociales de los profesores de educación básica y sus implicaciones educativas.”

PRESENTACIONES DE LIBROS

Presentación del Libro *Agenda del Agua*, de Luis Aboites, Enrique Cifuentes, María Luisa Torregrosa y Blanca Jiménez Cisneros, miércoles 24 de junio, a las 17:00 horas, en la "Unidad de Seminarios" de Flacso-México, Carretera al Ajusco 377, Col. Héroes de Padierna, CP. 14200 México. D.F.

ARTICULOS

“Educación ambiental, retos y líneas de acción”

Teresita del Niño Jesús Maldonado Salazar

Asesora de la Unidad UPN 094 D.F. Centro.

Los sentidos de la educación intercultural en las escuelas de Iztapalapa “El caso de un jardín de niños Autor”: Leticia Montaña Sánchez

Medio ambiente, ciudad y género, percepciones ambientales de educadoras

Autor:

Raúl Calixto Flores

Revista

“Tiempo de educar”

Enero-junio

Vol.5

Universidad Autónoma Del Estado de México

Sánchez Martín, María E, Le entrevista “Técnicas de recogida de datos en el análisis de una situación social” Departamento de sociología VI UCM 2003:2

Una propuesta didáctica para el aprendizaje centrado en el estudiante

Francisco Márquez Vázquez

Laura López Garduño

Verónica Pichardo Cueva

Apertura año número 8(nueva época), noviembre del 2008 ISSN 1

ANEXO I



ANEXO 2

ENTREVISTA

Nombre: Moisés Alamilla Mendoza

Edad: 39 años

Donde naciste:

Yo nací en el distrito federal en la zona de los dinamos en la Magdalena Contreras en la zona de los Dinamos.

Ubicación específica:

Pues en el segundo dinamo, a la altura de la carretera junto a la escuela Gambia, ahora escuela ambiental.

Me podrías decir como veías al río desde niño:

En ese tiempo se veía imponente, en ese entonces el río era muy bonito e imponente por la edad que tenía, pero no lograbas enfocar los impactos negativos que ocasionaba la comunidad que se estableció en esa zona, del primer dinamo hasta el tercer dinamo, entonces era una comunidad de 134 familias.

El impacto de que tipo era:

Bueno el verter las aguas residuales hacia el río, el lavado de ropa con detergentes, las descargas, muchas veces, algunas familias las enfocaban hacia el río, pues no tenían cepas o alguna otra letrina para contenerlas ahí.

Algún otro impacto negativo que nos puedas platicar:

Por supuesto había unos impactos negativos como es la utilización de la leña, la mayor parte de los habitantes la utilizaban y obviamente todo el carbono que despedía era grande.

Como fue que tu familia llegó a ubicarse en la zona de los dinamos:

Fue una emigración de Hidalgo, del estado de Hidalgo hacia La Magdalena Contreras, entonces ahí papá empezó a trabajar en las líneas de camiones y ahí conoció algunos representantes de la comunidad y pues, es ahí donde lo invitan a tener una superficie de terreno y ahí construye por primera vez un jacal.

Esa superficie de terreno quien se las proporcionó:

Fue proporcionada por Albertano Núñez, quien era el representante de la comunidad, de hecho se realiza una asamblea general de comuneros porque es una zona de comuneros, donde se expide una constancia de posesión en el año de 1960.

En este sitio cuanto tiempo duran, hasta que los reubican:

Yo nací en el 1971 y la reubicación se da a partir de 1985, papá y mamá deciden en el 1986 aceptar la reubicación, cuando nos bajamos de la zona de los dinamos la reubicación se da en la zona de Atacaxco.

Quién promueve esta reubicación:

Quien lo promueve es la representación comunal, en ese entonces Gabriel Juárez y una serie de vecinos como Benito Mendoza y algunos otros personajes, junto con el jefe del departamento del Distrito Federal. Y el delegado político de la Magdalena Contreras en ese entonces Amado Treviño.

Que impacto tuvieron como familia el bajarse del bosque:

Pues siempre habían vivido en medio del bosque y el río, fue muy difícil, desde mi punto de vista estabas adaptado a una vida rural, adaptado a una vida de alguna manera sana, al llegar a la zona urbana pues obviamente empieza una situación de descomposición quizás una situación social.

Cuando hablas de vida sana a que te refieres:

Me refiero a que diariamente tenías que ir a traer agua a los nacimientos, a los manantiales, de cuidar tu ganado o ver a tus puercos, de ir a la leña ósea actividad física, no estabas muy adentrado a las situaciones tecnológicas.

Poseías luz en casa:

No había luz, todo era manejado con velas o con acumulador quien tenía acumulador podía poner un foco, quien tenía un acumulador podría tener el aparato la televisión y podría verla, solamente que la batería duraba de una a dos horas.

Ustedes contaban con tele:

Si nosotros contábamos con tele, después de 1980, por primera vez descubrí que existía la televisión ya cumplidos los nueve años.

Como eran los atardeceres en el bosque al no haber luz:

¡Eran fenomenales! lo que no te puedes imaginar, maravillosos el sol se escondía siempre al oriente y se ocultaba siempre sobre las peñas, entonces en la caída del sol los amiguitos y amiguitas empezábamos a jugar en el llano del fuerte, en el llano del centavos que eran pastizales muy grandes, jugábamos a los quemados, a la pelota, y era impresionante.

Obviamente que a las siete de la noche ya tendrías que estar en tu casa porque el bosque es muy oscuro ya no tanto porque los caminos los conocías de memoria, sabías por donde ir aun así el lugar estuviera muy oscuro, simplemente porque por las casas por donde pasabas habían muchos perros y pues era muy común que los perros te atacaban.

Que tal lejano o cercano se encontraba el río de tu casa:

De la casa pasa el río que viene del potrero y este se localizaba a 50 m u 80 m de donde era mi casa, y el río que viene del paraje de cieneguillas que es el nacimiento del río Magdalena, ese estaba a 200 metro de donde yo vivía. Se llegaba a escuchar en la noche: por su puesto en la noche y a todas horas, es un cantar que deleita a todas horas, y más aun en la noche se escucha todo vas a una terapia hidrológica puedes dormir a través de escuchar el susurro del río. Te arrulla es magnífico. Sobre todo, si bien recuerdo el caudal era más grande que en estos tiempos.

Que tanto ha cambiado en la actualidad el caudal del río:

Si ha cambiado, ha bajado demasiado.

Tú a que crees que se deba esto:

Primeramente por los impactos ambientales, el sobrecalentamiento del planeta, la sobre explotación de materiales fósiles, la tala de árboles, pues si bien recordamos que los árboles recogen el agua de lluvia. También otra situación que cabe destacar es la polaridad que existe entre la comunidad, no se desarrolla un buen programa de desarrollo integral sustentable para la recarga del manto freático para un suelo de veda que nos garantice una fábrica de servicios ambientales.

En otra plática que tuvimos me comentaste que existían cierto número de ojos de agua que son y cuantos había:

Se tenía registrado un aproximado de 140 manantiales hoy en día la proporción a disminuido demasiado estamos hablando de unos 60, quizás 70 ojos de agua según el último informe de la SACM que son los levantamientos obligatorios que realizan en la zona Para que era aprovechada el agua del río Magdalena en el siglo pasado:

Pues bien era aprovechada para áreas de riego y además la caída era utilizada para proveer de energía eléctrica a las fábricas textiles que existían en aquella época y que por cierto dejaron de funcionar a raíz de una huelga en los años 70.

Que producían dichas fábricas:

Hilados, papel, toallas, etc.

Cual era la fauna que abundaba en el bosque de los dinamos:

Aguililla de cola roja, el venado, el Alcon Jarry, la lagartija de collar amarillo, el conejo teporingo, la víbora de cascabel, armadillo, zorrillo, al mapache, ardillas, tlacuache. De pájaros hay demasiados, de fauna somos totalmente ricos.

Y en cuestión de flora que podemos encontrar en este bosque:

Maíz, haba, calabaza, chayote, la papa, etc. mi papá sembraba su jitomate su maíz. También, podemos encontrar una gran variedad de árboles en esta zona por ejemplo

encinos, oyamel, pino, fresnos, el tepozán, capulín en relación a plantas medicinales el bosque también nos provee de una variedad inmensa de ellas como: el estafiate, el ajeno, el carricillo, el té de monte, el cardosan hay una gran variedad para curar el estrés, lavanda, etc.

Todavía podemos encontrar estas plantas:

Por supuesto hay que conocerlas aunque el empleo de éstas ha desaparecido, pues ya no son tan utilizadas como hace tiempo. También una enorme variedad de hongos, de hecho dentro de los levantamientos de biodiversidad se registró una variedad de hongos, es recomendable saberlos identificar cuáles son los comestibles, cuales son los venenosos y así mismo, los alucinógenos. Iba ir a juntar hongos para comer más que nada para comerlos de ahí la tradición de que las personas grandes, pues obviamente nos pasaban esos conocimientos a nosotros y es como empezamos ahí a vender todo tipo de hongos comestibles que había por ejemplo: el guapalillo, el clavito, el enchilado, el pambazo, el quesito, la pata de pájaro, el cachupín, el marqués, el vaquero y una serie de hongos que verdad nombres que dan risa, pero cuando están ya guisaditos saben bien ricos. Ahí la situación sería de cuidado, cuando se vaya un hongo realmente tóxico pues entonces ya afectó a todos los que son buenos.

En cuanto a la transmisión de estos conocimientos mediante el lenguaje tus papás hablan alguna lengua:

Si ellos de hecho hablan el otomí

Alguien de ustedes habla el otomí o tus hermanos

No, ninguno habla el otomí

Porque:

Pues, ha sido una situación un poco chusca porque mis padres lo hablan excelente, la realidad no hubo forma de cómo puedan traducirlo y cómo pasarnos ese conocimiento hacia nosotros y vaya también la flojera de uno mismo de investigar para poder hablar esa lengua.

Conoces alguien más de tu comunidad que habla otomí o alguna otra lengua:

Si hay algunas otras personas que hablaban otra lengua, el nahuatlaca que son los primeros asentamientos que hubieron aquí, de allá arriba pues hay gente que vivió en los Dinamos y que después de la reubicación en atacaxco hay varios que hablan nahuatlaca u otomí.

Conoces algún vestigio en la parte de los dinamos:

Si hay vestigios por ejemplo en la zona de la coconetla que se ubica en el 4° dinamo es una peña que tiene una altitud de 800 metros ¡imagínate tu es una belleza! y en la cima de esa vereda encontramos petroglifos y esos petroglifos dan referencia al dios de la lluvia Tláloc, de ahí la primera piedra la encontramos en la roca superior de la coconetla y caminando hacia 20 metro donde hay una cruz que fuera tradición después de la conquista, poner cruces por donde sea y dejar el día de la santa cruz el 3 de mayo, entonces al pie de esa cruz se encuentra otro petroglifo efectivamente relacionado al dios de la lluvia.

En este lugar se hacia algún ritual:

Así es conforme a la religión católica pues cada 3 de mayo se festeja el día de la santa cruz y hoy en día muchos contrerenses realizan la caminata por este lugar para llegar a Chalma, cargando una cruz en la espalda durante toda la noche. En la coconetla en la época prehispánica era un centro ceremonial donde hacían sus rituales como aventar a los niños desde la peña hacia el voladero para de alguna manera pedir la lluvia, de ahí el nombre de coconetla “lugar de niños”.

Como miras el río en la actualidad,

Hoy hay una recuperación, si bien es cierto que el caudal es más bajo es bellissimo porque creo que el rescate del río de la magdalena inicia después de la reubicación, en donde se respetan las posesiones de todos los vecinos, siguen siendo poseionarios de sus predios pero no para vivienda, entonces hay una recuperación muy importante de que ya no hay descarga residuales de 140 familias, pues obviamente se minimizaron, hoy tenemos por ejemplo algunas descargas residuales de los puestos de comida, pues si bien

es cierto, que en un esquema menor e impacto es menor. Ahora bien, hay propuesta para ello como podemos rescatar finalmente al río pues es obvio que se puede meter un sistema de ecotecnias como las trampas atrapa grasas y siento yo que esa sería una de las soluciones más importantes para poder salvar nuestro río.

Estas en qué consisten:

Bueno pues consisten cuando tienes una venta de antojitos mexicanos tienes que lavar trastes, si los tienes que lavar con detergentes estos se vierten al río y la fauna acuática se va muriendo, es poner un filtro de tratamiento, entonces ya no llega esa agua al río, pues ya es canalizada a otro lugar.

Qué tipo de fauna acuática hay en el río magdalena:

Existe la trucha arco iris que es nativa de ahí. Tenemos también en la zona del potrero alto la especie endémica el ajolote. Mas ya están separados de la trucha pues la trucha es un depredador del ajolote.

Cuál es la calidad del agua del río magdalena:

Se hicieron muchos estudios en el IPN y estos bueno estoy un poco atrasado, pues fueron hace quince años, la calidad del agua para el consumo humano es positiva, a través de la planta potabilizadora es captada el agua del río magdalena para distribuirla en algunas colonias de la comunidad. Muy reciente mente se construyó otra planta potabilizadora en la cañada para el bombeo del agua y abastecer las zonas altas de la delegación, pues si bien falta mucho el agua en ciertas colonias altas.

Cuales consideras al día de hoy las principales problemáticas del río:

Podría ser la polarización de la comunidad, de la comunidad con el gobierno o con residentes posesionarios que viven en la zona o asociaciones civiles, la problemática es fuerte bueno porque el rescate del río magdalena no se va a poder dar si no existe una buena decisión en conjunto con todas estas partes. De ahí que no se puedan meter programas de carácter eco tecnológico que de alguna manera reduzca los impactos de los ecosistemas, solución una gran mesa de trabajo, certeza jurídica que la tiene los residentes, una decisión integral en virtud de que es un suelo comunal. No a la construcción de obras de cementos.

Como miras el río dentro de 20 años:

Si seguimos con este tipo de inercias y problemas y polarizaciones pues de alguna manera va hacer drástico yo miraría el río fatal si desde este momento no nos ponemos las pilas, yo lo vería fatal porque pues todas las decisiones del ser humanos van en detrimento de la naturaleza.

Que le aconsejarías a las nuevas generaciones:

Yo les aconsejaría de inmediato instrumentar planes de educación ambiental hacia ellos, porque los recursos naturales se han ido degradando por culpa de nuestro vicios, por culpa de nuestro malos hábitos y eso es lo que nos ha con llevado a que estemos perdiendo una gran diversidad de recursos naturales.

Cuando hablas de vicios y malos hábitos a que te refieres:

Por ejemplo abusar de plásticos, unicef, bolsas, gasolinas de los automóviles, llantas ósea hemos abusado.

A que jugabas de niño a un lado del río:

Aun lado del río mis juegos eran con canicas, era balero, era tapa y dentro del río era jugar pelota había una presa aproximadamente de dos metros de hondo de los que vivíamos ahí aprendimos a nadar con la corriente poníamos un trampolín, una tabla enredada con una llanta y nos servía como trampolín para echarnos clavados a la presa, otra cosa que jugamos era a ventar a las niñas a la presa y rescatarlas. así como hacer barcos de madera recuerda que los huesos del aguacate con una ficha le rascabas hasta que quedara delgadito y con un popotito le ponías su velero y ya lo dejabas ir en el río, entonces era una competencia de cuantos llegaban primero, quien era el que ganaba pues era una carrera de barquitos de huesos de aguacate. Otro de los juegos era en aventar monedas al agua, echar un clavado y sacar la moneda.

Alguna leyenda que nos puedas contar:

Si efectivamente como todo lugar donde hay un río lo primero que surge es la leyenda de la llorona, donde nos decían a las diez de la noche métanse porque ahí en la cascada sale una chica con cara de yegua y te mata, te lleva al desbarrancadero y cuidado porque cuando empieza ¡hay mis hijos! pues ya eres una de las personas seleccionadas para irte al matadero y

Tu llegaste a escuchar algo extraño o ver algo: *no fijate que no.*
Y tú escuchaste algo así de niño:

No fijate como a mí siempre me ha gustado investigar me quedaba como a las 12 de la noche para ver si veía algo, pero nunca escuche nada, lo que si nos espantaban eran los perros porque de repente salían y estos eran los que te espantaban. Solo en una ocasión cuando bajábamos al cine Victor Manuel Mendoza, mejor conocido como el piojito, bajar a la Magdalena era bonito, cuando nos dejaba el camión de las diez de la noche, pues yo le decía a mi hermano, pues ya nos dejo el camión de las diez se acabo la película, ya ves que eran puras películas de Elvis, grave la penca de un maguey, la ley del monte, todo eso ósea del Vicente Fernández, pues mi hermano Andrés y yo veníamos caminando a la altura del primero dínamo, este lugar hay un paraje, pues que crees que si llegamos a ver los dos, llegamos a ver unas bolas de fuego brincando una a la otra, eso sí lo vimos entre él y yo, efectivamente y es en donde si nos espantamos fuerte y es donde escuchas un silbido ¡nombre es un susto pero fatal! pues era obvio que en la noche la fauna esta activa, los armadillos todo eso y en la zona de los encinos la hoja esta suelta, quizá era la actividad de los animales pero ya viendo eso, no supimos como llegamos a casa pero subimos corriendo hasta llegar, pero efectivamente esas bolas si las llegamos a ver y no solo nosotros también otras personas de la comunidad.

Por qué a la gente le gusta subir mucho a los dinamos:

Bueno, primeramente por el bosque el río es un atractivo fenomenal, puedo decir que el lugar tiene una belleza escénica inigualable y por el otro lado ya después de sus caminatas, pues se pasan a comer sus antojitos típicos, pasar a comer una quesadilla, una sopa de hongos, un café de olla, etc.

O la sopa que invento tu mamá:

Así es la sopa campesina, efectivamente, bueno nosotros nos hemos dado cuenta de cuantas personas nos visitan de varios estados de la república, de diferentes delegaciones y de otros países. Como este lugar es algo simbólico y característico del distrito federal argentinos, uruguayos, chinos coreanos, hasta estos últimos han querido hacer un negocio en este lugar. Pero en fin mucha gente sube para degustar los antojitos mexicanos. Obviamente estos comerciantes no son improvisados si bien es cierto no se ha dado el bumm de cambiar toda la imagen de los negocios por la problemática que existe, pero a final de cuentas toda la gente que vende estamos hablando de generaciones atrás tiene sus negocios desde los años de 1940 y eso es lo importante durante todos esos años han conquistado a mucha gente con su cocina y es por ello que mucha gente visita ese lugar por tradición.

Que deportes se pueden practicar en el bosque de las dinamos:

Si como no. la comunidad tiene un área de ecoturismo, de naturaleza alternativa y dentro de esa área se desarrolla el alpinismo, bicicleta de montaña, atletismo, el campismo, escalada en roca, el Rapel y algunos otros compañeros tienen la pesca de la trucha. Hay campamentos, los recorridos interpretativos, estos se realizan mediante una explicación de la fauna, flora e historia de la zona.

Para terminar, otra festividad que allí se celebra a parte de la Sta. Cruz:

Pues la más grande que se ha rescatado es la de San José de los dinamos 19 de marzo, bueno a este santo lo celebraba la comunidad de la zona, la colonia de San José de los dinamos de hecho la que vivió antes del 85, así es donde nosotros nacimos, participábamos, y había mucha gente involucrada como el Sr. Ignacio Rivera, se hacía eventos de lucha libre, baile, juegos mecánicos, claro se tenía que llevar una planta de luz para que se pudiera desarrollar la fiesta a una lado de la capilla que se localiza en el tercer

dinamo. Lo más bonito es que se realizaba una comida para toda la gente que asistía al lugar y de la comunidad que ahí vivía.

Hoy en día aun se sigue desarrollando esta festividad:

Mira hoy en día todavía se realiza pero obviamente ya no con la magnitud que se hacía, pero lo más importante es que los organizadores siguen siendo las mismas personas que ahí Vivian y que siguen rescatando esta convivencia.

Que visión se puede tener hacia el futuro con nuestros recursos naturales:

Nos los estamos acabando, la visión a futuro sería una posición sustentable desde la casa tenemos que iniciar desde nuestra persona multiplicarlo y poder aplicarlo, que quiero decir por ejemplo aquí en esta zona en donde vivimos muchas veces falta el agua y eso es un detonante que nos debe de preocupar de porque falta el agua, no nomas abrir la llave y aquí está el agua y me voy a bañar y utilizar más de 100 a 150 litros, tener la conciencia de que tenemos un bosque que nos otorga este servicio ambiental, pero tener la conciencia del cuidado. Lo sustentable bueno quiere decir implementar algunas azoteas verdes, implementar algunos cuidados del agua, implementar la educación ambiental desde mi persona hacia mi familia y déjame decirte que a veces te da mucho resultado, anteriormente en épocas pasadas tu salías de casa y veías grandes terrenos y veías corrales de vacas, plantaciones de siembra que había en estos terrenos la ordeña de las vacas llegaba la leche fresquecita se calentaba directamente al vaso de leche. Hoy no, hoy la vaca está en la tienda, nos hemos vuelto personas consumistas esa es la desgracia no sabemos qué tipo de proceso le hicieron a esa leche, vete por las tortillas pues ya no es molino del nixtamal o el metate, eso ya lo encontramos en la tortillería si bien con agroquímicos entonces tendríamos que meter la sustentabilidad y sobre todo un concepto de hidroponía una huerta vertical entonces las azoteas, volver a ejercer esa agricultura orgánica que hacían nuestros abuelos pero eran mínimo y dan resultado. Porque ahí podrías ir creando conciencia a través de ver el proceso y como te lo podrías comer.

Desde las aulas:

Reforzar esto que te he mencionado y remunerar a los profesores, pues los cursos que he tomado de hidroponía, agronomía, he observado que los ingenieros que los dan ganan un aproximado de 80 mil entonces sientes como puedes estar obligando a un profesor que te de una materia cuando de alguna manera no está siendo su trabajo bien remunerado para adquirir estos conocimientos yo creo que esto ha sido uno de los fracasos de la educación. Por otro lado tener la materia de ciencias naturales y con ello desarrollo sustentable y medio ambiente de ir enriqueciendo más la materia.