

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
SERVICIOS EDUCATIVOS
DEL ESTADO DE CHIHUAHUA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 08-A

ESTRATEGIAS DIDACTICAS PARA FAVORECER
EN EL NIÑO DE TERCER GRADO DE PREESCOLAR, LA
IMPORTANCIA DE CUIDAR Y PRESERVAR EL MEDIO AMBIENTE

818



MA. TERESA CARRASCO BAEZA

PROPUESTA PEDAGOGICA
PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADA EN EDUCACION PREESCOLAR



DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Chihuahua, Chih. a 8 de Julio de 1997.

C. PROFR.(A) MA.TERESA CARRASCO BAEZA

En mi calidad del Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado "ESTRATEGIAS DIDACTICAS PARA FAVORECER EN EL NIÑO DE TERCER GRADO DE PREESCOLAR, LA IMPORTANCIA DE CUIDAR Y PRESERVAR EL MEDIO AMBIENTE", opción Propuesta Pedagógica a solicitud de la C. LIC. ESTHER SOTO PEREZ, manifiesto a usted que reúne los requisitos establecidos al respecto por la institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza a presentar examen profesional.

A T E N T A M E N T E
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"


PROFR. JUAN GERARDO ESTAVILLO NERI
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN
DE LA UNIDAD 08-A DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL.

8-V-98 wae

ESTA PROPUESTA FUE REALIZADA BAJO LA DIRECCIÓN DEL (LA)

LIC. ESTHER SOTO PEREZ

REVISADO Y APROBADO POR LA SIGUIENTE COMISIÓN Y JURADO
DEL EXAMEN PROFESIONAL:

PRESIDENTE: LIC. ESTHER SOTO PEREZ

SECRETARIO: M.C. MARIA DEL ROSARIO PIÑON DURAN

VOCAL: M.C. CARLOS ARMENDARIZ GUTIERREZ

SUPLENTE: _____

CHIHUAHUA, CHIH., A 8 DE JULIO DE 1997.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN.....	6
I. EL PROBLEMA.....	9
A. Planteamiento del problema.....	9
B. Justificación.....	12
C. Objetivos.....	13
II. MARCO TEÓRICO.....	15
A. Ciencia.....	15
B. Ciencias Naturales.....	19
Medio Ambiente y Ecología.....	20
La Contaminación del Medio Ambiente.....	23
La Contaminación del Aire.....	26
La Contaminación del Agua.....	28
La Contaminación del Suelo.....	30
Enfermedades provocadas por la contaminación.....	31
C. Educación Ambiental.....	32
D. Educación Ambiental en Preescolar.....	35
E. Teoría Psicogenética.....	37
Construcción del conocimiento.....	38
Aprendizaje.....	41

	Página
Factores que intervienen en el proceso de aprendizaje	41
Etapas del desarrollo	44
F. Sujetos del Proceso Enseñanza-Aprendizaje	47
Rol de la educadora.....	47
Rol del alumno.....	49
G. Evaluación	50
III. MARCO CONTEXTUAL	54
A. Artículo Tercero y Ley General de Educación	54
B. Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa	58
C. Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000.....	60
Objetivos y Metas	60
Las metas de cobertura	61
Las metas de Preescolar	61
Estrategias y Acciones.....	62
D. Programa de Educación Preescolar	63
E. Contexto Institucional	68
IV. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	74
CONCLUSIONES.....	86
BIBLIOGRAFÍA.....	89

INTRODUCCIÓN

La educación preescolar es de gran importancia para el niño de esta edad, además es el primer peldaño de su educación escolarizada. Se sabe que la edad preescolar es decisiva en el pequeño y por lo tanto se ha dado preferencia de cursar este nivel a niños de 5 a 6 años, con el fin de propiciarles situaciones que contribuyan en la construcción de conocimientos que se prolongarán hasta la educación primaria.

En el Jardín de Niños, el infante debe ser motivado para que se vean favorecidos los aspectos del desarrollo, los cuales son: afectividad, motricidad, aspectos cognitivos y sociales.

La presente propuesta pretende favorecer en los pequeños de 3er. grado de preescolar el descubrir la manera de cómo cuidar y preservar el medio ambiente; ya que este problema ha sido detectado tanto en el Jardín como en la comunidad. Es posible observar que los pequeños no tienen hábitos de aseo personal ni hacia su entorno. Por lo tanto fue necesaria la observación directa en el grupo para poder detectar las causas del problema y así encontrar la manera más viable de dar posibles soluciones al mismo.

En la primera parte del trabajo se establece el planteamiento del problema, donde se argumenta el por qué se eligió; además la justificación del mismo y los

objetivos que se pretenden alcanzar.

Un segundo capítulo es el Marco Teórico, ahí se hace referencia al proceso que se sigue para favorecer en el niño el cuidar y preservar el medio ambiente. Además se mencionan las bases teórico-metodológicas que fundamentan el proceso de desarrollo del niño a partir de la Teoría Psicogenética de Jean Piaget; es decir, de qué manera construye el niño el conocimiento, cómo aprende, los factores que intervienen en el aprendizaje y las etapas del desarrollo. De igual forma se describen los roles que desempeña tanto el maestro como el alumno, así como la forma de evaluar.

El tercer capítulo es el Marco Contextual, comprende las variantes institucionales y la situación actual del sistema educativo: Artículo 3º Constitucional y Ley General de Educación, Modernización Educativa, Programa de Desarrollo Educativo 1995 - 2000, Programa de Educación Preescolar; también se hace referencia al Contexto Institucional, de donde surgió el problema al que se hace referencia, así mismo, se mencionan las características físicas del edificio, las condiciones socioeconómicas de los alumnos y la comunidad donde se encuentra situado el centro escolar.

Las estrategias didácticas conforman el cuarto capítulo, con las cuales se pretende lograr los objetivos planteados al inicio del trabajo.

Posteriormente se dan a conocer las conclusiones generales a las que se llegó sobre dicho problema y la bibliografía que se consultó para sustentar el trabajo.

El presente trabajo intenta ser una aportación más para contribuir a enriquecer el nivel educativo de preescolar, no se encuentra terminado, ya que sólo es una alternativa para dar solución a un problema específico, lo que significa que es posible ampliar sus contenidos para que los docentes en servicio puedan aplicarlo en su práctica diaria y obtener mejores resultados.

I. EL PROBLEMA

A. Planteamiento del problema

Uno de los múltiples problemas del mundo contemporáneo, y al cual debemos aplicar nuestra mayor atención, es la degradación ambiental, consecuencia ésta de un desarrollo tecnológico desmedido sin la planeación ni el interés racional de no afectar el medio ambiente.

El deterioro del ecosistema provocado por los propios hombres, se suma a los provocados de manera natural. Esta adición causa alteraciones en el orden ecológico y afectan grandes extensiones de nuestro planeta. Un daño que, en muchos casos es un detrimento irreversible.

La falta de políticas adecuadas no sólo a nivel local, sino mundial y aún más, técnicas antiecológicas de explotación irracionales de recursos naturales, originan el sensible deterioro de condiciones que afectan ya de manera grave a regiones enteras de nuestro país afectando de igual manera las diversas formas de vida tanto humanas como animal o vegetal. Mientras más se retrasen las acciones dirigidas a evitar la contaminación y los daños del ecosistema, más difícil será detenerlos y mayores dificultades se presentarán para subsanarlos.

Los daños en el Polo Norte, a la capa superior de ozono, por ejemplo, no es un problema preocupante sólo a quienes viven en aquellas latitudes, sino a todos los habitantes del orbe.

En la Ciudad de Chihuahua, con una población flotante cada vez más numerosa, proveniente de regiones rurales, se incrementan día a día los problemas en la región urbana.

No se resumen a problemas sociales, políticos o económicos, sino a la prestación de servicios elementales que coadyuven a la preservación del medio ambiente. Así, los servicios de recolección de basura -toneladas por día- y un sistema de drenaje insuficiente, es un proceso que contamina y degrada diaria e inevitablemente el medio ambiente.

No está por demás señalar que es la falta de una educación adecuada de conciencia ecologista lo que nos ha llevado a los límites hoy padecidos.

Un dato por demás preocupante es el indiscriminado y absurdo uso -mal uso, mejor dicho- que los chihuahuenses damos al agua. El desperdicio de este indispensable líquido en una región donde definitivamente no abunda, sino todo lo contrario, falta al por mayor, crea una fuga enorme de recursos naturales (la sobreexplotación de reservas acuíferas) y económicos (gran parte del presupuesto ejercido por el gobierno deberá destinarse a traer agua cada vez de

regiones más apartadas de nuestra ciudad).

Entre nuestras metas principales deben estar, en primer lugar, evitar el deterioro del medio ambiente. En segundo exigir una política de desarrollo científico, tecnológico y económico que considere en alta estima el bienestar social sin menoscabo del ecosistema.

La educación, en pequeños que la reciben en sus primeros años de vida, es una de las maneras más efectivas de revalorizar la naturaleza, conscientizándonos de lo perdido y de saber qué acciones debemos tomar para, en la medida de lo posible, evitar el desastre de la ecología.

Es el momento oportuno para actuar tanto en los aspectos individuales, como miembros activos y responsables de la comunidad y así dejar atrás definitivamente una actitud contemplativa.

Son los niños en la interacción cotidiana, en la confrontación de sus ideas e inquietudes, quienes favorecerán la interiorización de una sana actitud ambiental.

Por lo tanto, es necesario cuestionarse acerca de **¿Qué estrategias didácticas favorecen en el niño de tercer grado de educación preescolar el descubrir la importancia de cuidar y preservar el medio ambiente?**

B. Justificación

Uno de los objetivos del Programa de Educación Preescolar vigente señala que el niño desarrolle formas sensibles de relación con la naturaleza, que lo capaciten para la preservación de la vida en sus diversas manifestaciones.

Representa, asimismo, una propuesta de trabajo que permite al docente rescatar los intereses y necesidades del infante, y de esta manera, reorganizar en forma conjunta actividades y juegos educativos sobreestimando la libertad y el respeto mutuo.

Claro está que las diversas lecturas de apoyo al Programa de Educación Preescolar contemplados en los bloques de juegos y actividades en el desarrollo de los proyectos en el jardín de niños, establece que dichas acciones deberán estar encaminadas a favorecer el desarrollo integral del niño. Es posible citar uno de los bloques el cual contiene actividades que propicien un contacto directo entre él y la naturaleza.

Estos textos proporcionan sugerencias. También son susceptibles de aplicarse y modificarse de acuerdo con las necesidades propias de cada grupo, así como la de los docentes y sus discípulos. Podrán realizarse las variaciones deseadas, siempre y cuando los objetivos primordiales no se pierdan o desvirtúen.

El propio interés del niño en edad preescolar por saber acerca de su medio ambiente y de los aspectos que lo conforman, como la curiosidad manifestada por conocer su entorno social y natural, dan al maestro los parámetros para poner en marcha experiencias y actividades en las cuales los aspectos básicos de educación ambiental le sean accesibles, considerando su nivel de desarrollo.

Motivar la educación del niño en salud ambiental, es una tarea que corresponde a la institución educativa y a su familia. Una actitud ecológica responsable de los adultos que lo rodean, dará como resultado un marco idóneo para la formación, apropiación e interiorización de conceptos que le permitan comprender la importancia del cuidado y preservación del medio ambiente.

Para la obtención de buenos resultados en los niños, es indispensable la participación desinteresada de sus padres y demás miembros de su familia. Ella complementa y fortalece la acción educativa que, con el empleo de estrategias didácticas, propician su contacto con aspectos de la naturaleza y los medios para su preservación, y posiblemente, de su regeneración.

C. Objetivos

- Conscientizar al niño de los problemas ecológicos de su espacio, del país y del planeta.

- Interesar al niño por actuar y favorecer en la conservación del medio ambiente.
- Hacerlo sentir parte importante en la conservación del hábitat natural.
- Describir el ciclo vital de las plantas y los cuidados que éstas requieren.
- Estimularlo en la participación de campañas de reforestación en su jardín y en su hogar.

II. MARCO TEÓRICO

A. Ciencia

En "La ciencia, su método y su filosofía", Mario Bunge explica que: La ciencia es dividida, por su objeto de estudio, en dos grandes ramas: las ciencias formales y en ciencias fácticas. Las ciencias formales son eminentemente conceptuales, no se refieren a la realidad social o natural y éstas son la lógica y la matemática. En cambio, las ciencias fácticas o empíricas se dividen en dos clases: las ciencias fácticas naturales y las ciencias fácticas sociales. Las primeras se refieren a la naturaleza, a entidades en las cuales el hombre no tiene participación alguna. Es decir, son acontecimientos que subsisten sin la intervención de los hombres. Los fenómenos físicos, químicos o biológicos se han presentado desde siempre, desde aún antes del surgimiento del hombre como especie. También, es posible conjeturar que estos eventos seguirían produciéndose aún cuando el hombre dejase de existir. Los ejemplos clásicos de éstas son la física, la química, la biología y la antropología natural.

Las ciencias fácticas sociales, en cambio, tienen su fundamento en la intervención de los humanos en interrelación, es decir, en sociedad, para su existencia y estudio. Estas son las ciencias políticas, la sociología, la economía, la historia, etc. Citando el anterior ejemplo, estas ciencias dejarían de existir, y por

supuesto, de tener sentido, en el momento en los cuales o un hombre está en soledad absoluta o bien si la raza humana desapareciera de la faz de la Tierra.

Ahora bien, la ciencia ha adquirido un prestigio inobjetable durante los últimos cien años. Pero ¿qué es la ciencia? ¿es posible proporcionar una idea acerca de ella de manera concisa e inteligible?. Al respecto, Mario Bunge, en la obra antes citada dice:

Mientras los animales inferiores sólo están en el mundo, el hombre trata de entenderlo [...] En este proceso, construye un mundo artificial: ese creciente cuerpo de ideas llamado "ciencia" que puede caracterizarse como conocimiento racional, sistemático, exacto, verificable y por consiguiente falible. Por medio de la investigación científica el hombre ha alcanzado una reconstrucción conceptual del mundo que es cada vez más amplia, profunda y exacta. ⁽¹⁾

La ciencia, como producto humano no es simplemente el conocer el mundo por un afán eminentemente epistemológico. La ciencia, y en estos días nadie podrá dudarlo, no sólo presenta una visión o concepción de la realidad, sino que ese conocimiento puede ser de hecho usado hacia fines de mayor bienestar y poder de la humanidad. A estas actividades, que también emplean el método científico, se les llama ciencias aplicadas. Las ciencias mencionadas antes -las fácticas tanto culturales como sociales- son denominadas ciencias puras, porque su interés o fin primordial es el de adquirir conocimiento, pueda este ser empleado o no. En cambio, las aplicadas o tecnológicas, si cuentan con este elemento pragmático.

(1) BUNGE, Mario. "La Ciencia, su Método y su Filosofía". p. 9

La ciencia como actividad -como investigación- pertenece a la vida social: en cuanto se la aplica al mejoramiento de nuestro medio natural y artificial, a la invención y manufactura de bienes materiales y culturales, la ciencia se convierte en tecnología.⁽²⁾

Así mismo, el autor antes mencionado expone algunas de las características más importantes de la ciencia, entre las que figuran:

- a) El conocimiento científico es fáctico, porque se refiere a entidades reales e intenta descubrir los hechos tales como son.
- b) El conocimiento científico trasciende los hechos porque descarta algunos, produce nuevos y los explica.
- c) El conocimiento científico es claro y preciso, porque formula los problemas de una manera clara, parte de nociones que parecen claras incluso al no iniciado y define la mayoría de sus conceptos.
- d) El conocimiento científico es comunicable, porque puede ser entendido por cualquiera que se capacite para ello. Es un conocimiento público y no privado y esta circunstancia la posibilita el hecho de la precisión.
- e) El conocimiento científico es verificable porque debe aprobar el examen de la experiencia.

(2) Ibidem.

- f) La investigación científica utiliza un método llamado científico y por ello su trabajo no es errático sino planeado, los investigadores científicos saben lo que buscan y cómo encontrarlo.

- g) La investigación científica es legal, en el sentido de que busca leyes en la naturaleza y en la sociedad y las aplica.

- h) El conocimiento científico es predictivo por trascender la masa de los hechos de experiencia, imaginando cómo puede haber sido en el pasado y cómo podrá serlo en el futuro. El grado de desarrollo de una ciencia se mide por su capacidad de predicción.

- i) La ciencia es abierta por no reconocer barreras de ninguna especie. La ciencia, piensan los científicos, es capaz de explicar cualquier acontecimiento.

- j) La ciencia es útil porque busca la verdad y es eficaz en la provisión de herramientas para el bien y para el mal. La ciencia puede ser un infierno de tecnología o un mundo donde el bienestar y el poder hacia la naturaleza, sea mayor.

B. Ciencias Naturales

Las ciencias fácticas se dividen -como se ha indicado- en naturales y sociales o culturales. La diferencia -según nuevamente su campo de estudio- se determina porque mientras en las primeras no se requiere la intervención del hombre para su existencia, en las últimas es indispensable. Así, los fenómenos físicos, químicos y biológicos subsisten sin la intervención humana. Es decir, en un caso hipotético de la extinción de la raza humana, estos fenómenos seguirían presentándose. Es más, se puede teorizar acerca de que estos fenómenos se presentaron antes del surgimiento del hombre, millones de años antes de su aparición. En cambio, las ciencias fácticas culturales o sociales requieren la interrelación entre los hombres. Los problemas de la ciencia natural pueden ser estudiados sin la intervención del hombre, como entidades independientes de éste.

La Ecología tiene un campo de estudio propio. Por una parte el deterioro ecológico se ha dado -antes de la aparición del hombre- de una manera natural. La misma selección natural de las especies así lo demuestra. Ahora bien, el hombre mismo participa en la destrucción del ecosistema. Por ello, es difícil establecer límites precisos de esta ciencia porque es a su vez natural, pero en ella interviene de manera decisiva el hombre y como se explica, es una ciencia a la vez pura y aplicada.

Medio Ambiente y Ecología

Este planeta es el hogar de los humanos y de los demás seres vivientes. En él están incluidas todas las cosas que nos rodean y todas las condiciones que llegan a afectar las vidas de quienes lo habitan. La humanidad, en cinco mil años de cultura, ha sido capaz de modificar el medio ambiente, cambiar el curso de los acontecimientos naturales y con ello aprovecharse de todos los recursos que están a su alcance. Animales y plantas han sido domesticados, pero también ha talado bosques inmoderadamente, ha extraído y refinado minerales del subsuelo y contaminado el medio ambiente. Como una consecuencia de todo ello, el hombre ha provocado cambios, grandes cambios en éste su hogar natural.

Pero, ¿qué es el medio ambiente?, el Programa Nacional de Educación Ambiental lo explica como el conjunto de todos los factores físicos y biológicos que rodean a un organismo y los cuales interactúan directa o indirectamente con él. En pocas palabras son los seres humanos, las plantas, los animales, las entidades físicas, los recursos naturales, los diversos componentes de la atmósfera. Es importante que todos éstos convivan en armonía para una mejor conservación del entorno ecológico y mayores beneficios para los animales autodenominados racionales.

Hoy, la humanidad está consciente -o al menos está en camino- de la interdependencia entre todos los organismos vivos de la tierra y de éstos con su

medio ambiente. El medio ambiente es, además el conjunto de condiciones que envuelven a un determinado organismo: temperatura, agua, alimento, aire, luz solar, etc., en otras palabras, todo aquello que por rodear un organismo o una suma de éstos, hace posible que las mencionadas entidades sobrevivan y sean capaces de desarrollarse.

Al hablar de ecología, suena indispensable como primera labor la de situarla en el concepto de ciencia manejado al principio. La ecología es una ciencia un tanto particular porque es en sí un intento de conocimiento del medio ambiente. Puede pues estudiársele desde la perspectiva de adquirir conocimiento por el conocimiento mismo. Es posible establecer teorías científicas ecológicas, pero éstas no tendrían sentido alguno si no fuesen aplicadas. La ecología tiene fines prácticos: encontrar los medios por los cuales preservar el medio ambiente. Es por ello lo particular de su naturaleza, es una ciencia que se encuentra en los límites de las ciencias puras y las ciencias aplicadas.

En pocas palabras, no se puede ser un ecologista convencido solamente desde la perspectiva teórica, sin llevar esos conocimientos a la práctica, pero tampoco se puede ser un practicante de la ecología sin conocimientos teóricos, de ahí la importancia de esta ciencia.

El programa anteriormente citado establece que la ecología es una ciencia

interdisciplinaria. Depende en gran medida de otras ciencias como la biología, la química, la física y de ciencias aún más particulares como la zoología, la botánica y la misma antropología. Una definición bastante apropiada para los fines de este trabajo es la siguiente:

La ecología, ciencia que se ocupa de las relaciones e interdependencias entre los seres vivos y su medio ambiente, que estudia las comunidades vivientes y el espacio vital.⁽³⁾

Su campo de acción es amplio, trascendental e importante. Es de vital importancia, en toda la extensión de la palabra, para los seres vivos -y sobremanera para los humanos- considerar el equilibrio ecológico, tomando en cuenta todos los factores ambientales que lo constituyen a través de los dos grandes campos de la biología: la flora y la fauna. De llegar a romperse de manera definitiva el equilibrio ecológico, sus efectos, proporcionalmente a las causas, serán, de hecho, irreversibles con daños en todo el medio ambiente y afectando considerablemente a quien paradójicamente, podría ser la causa del desastre: el hombre.

Para una mejor comprensión del objeto o campo de estudio de la ecología, es necesario establecer los niveles de organización de la materia definidos en "Introducción a la Educación Ambiental y la Salud Ambiental":

1. Población. Conjunto de organismos de una misma especie que viven en área y tiempo definidos. La población posee atributos propios, sólo medibles a este

(3) SEP. Programa Nacional de Educación Ambiental p. 21

nivel como son: tasa de natalidad, tasa de mortalidad, tasa de crecimiento, especie. Conjunto de organismos con características comunes, capaces de intercambiar material genético, su descendencia es fértil.

2. Comunidad. Conjunto de poblaciones de diferentes especies que viven en un área específica, y que interaccionan.

3. Ecosistema. Nivel de organización que engloba las relaciones entre los componentes abióticos y bióticos y de éstos entre sí; la comunidad y el ambiente físico. Se consideran la unidad funcional de estudio en ecología.

4. Biósfera. Es la parte de la atmósfera (hidrósfera, litósfera, tropósfera) en donde se desarrolla la vida. Se conoce como el ecosistema mayor.⁽⁴⁾

La conciencia de los problemas provocados por el hombre, es reciente. El surgimiento de la ecología era ya impostergable. Por mucho tiempo, las voces que clamaban un alto a los índices de contaminación no fueron escuchadas. Fue hasta el momento en el cual la misma naturaleza se revierte en contra de la humanidad, cuando ésta, impresionada ante el espectáculo de su actuación irresponsable, decide dar los primeros, y a veces demasiado tímidos, pasos para evitar el deterioro del medio ambiente y en un futuro intentar por todos los medios de reconstruir los daños, aún cuando sabemos que algunos de éstos son irreversibles.

La Contaminación del Medio Ambiente

Taylor Miller afirma que toda forma de tecnología y todo lo que hacemos o consumimos da como resultado la degradación del medio ambiente, e implica

(4) Ibidem. p. 32.

algún grado de riesgo para nuestra salud y la de otras especies.

Ahora bien, en el documento *Almanaque Mundial* se señala precisamente que uno de los más graves riesgos al ecosistema, y que es además irreversible, es el deterioro de la capa de ozono. Durante más de cincuenta años, se creyó que el clorofluorocarbono era una sustancia por demás milagrosa y de gran importancia para las industrias y los consumidores y completamente inofensiva para los seres humanos. En la Tierra, hogar de los humanos y de una multitud de seres, se le dió una estabilidad útil al clorofluorocarbono ocasionando así el deterioro de la capa de ozono.

La capa de ozono es la única protección natural contra los dañinos rayos ultravioletas solares. Es necesario conocer -y dar a conocer- los distintos factores que están alterando el funcionamiento normal de la capa de ozono, puesto que es importante que los seres humanos -y sobremanera las nuevas generaciones- tomen las medidas necesarias para controlar el uso del clorofluorocarbono.

Pero ¿qué es el ozono? Es un gas azul oscuro constituido por átomos de oxígeno que forman enlaces químicos que se encuentran por toda la atmósfera. La capa de ozono es una delgada cubierta de moléculas de oxígeno que se forman en la estratósfera que sirven de protección a las plantas y animales, contra los dañinos efectos de los rayos solares ultravioletas.

Retomando al Almanaque Mundial, es posible mencionar que lo que principalmente afecta la capa de ozono y la destruye es el clorofluorocarbono que flota lentamente hasta la estratósfera donde la radiación ultravioleta "C" rompe sus enlaces químicos liberando el cloro y captura un átomo de la molécula de ozono y la convierte en oxígeno común. Cada molécula del clorofluorocarbono es capaz de destruir miles de moléculas de ozono.

La grave amenaza que se cierne sobre la vida del planeta, como consecuencia de la progresiva destrucción de la capa de ozono, no es desgraciadamente, una especulación. Es lamentable que se trate de una realidad que pone en riesgo un aspecto vital para la vida en la Tierra.

Aunque el ozono cumple un papel fundamental en la regulación de la temperatura de nuestro medio ambiente, absorbe los rayos ultravioletas componentes de la radiación solar, haciendo que la intensidad de éstos quede suficientemente opacada como para no perjudicar a los seres vivos que habitan la Tierra. De ahí la importancia fundamental de no deteriorarla y de mantenerla sin alteraciones, pues a medida que disminuye el ozono la capa protectora de la Tierra se va alterando y los rayos ultravioleta entran con mayor facilidad, lo que podría aumentar las incidencias de cánceres de la epidermis, provocaría además trastornos meteorológicos y afectaría determinadas formas de vida vegetal trayendo consigo merma de las cosechas, cambios biológicos en plantas y

animales y posibles defectos congénitos.

Pero si bien el deterioro de la capa de ozono es un problema mundial, en México se tienen problemas de contaminación muy propios. Estos se presentan sobre todo a causa de la ignorancia, la negligencia y los tratamientos inadecuados de sustancias peligrosas. El uso inmoderado de detergentes no biodegradables, los tiraderos de basura, la quema de la basura, el uso irracional mejor dicho -mal uso- del agua, el arrojado de sustancias dañinas al medio ambiente a ríos, presas, lagos y al mar, la contaminación provocada por motores de combustión y el uso de aerosoles son los más típicos.

Es en los centros urbanos, donde se presenta el principal foco de contaminación, en todos los niveles del ecosistema. En estos centros urbanos se producen grandes cantidades de factores determinantes para el deterioro del aire, el agua y el suelo.

La Contaminación del Aire

La contaminación del aire es definida por el Programa Nacional de Educación Ambiental como las descargas degradantes que alteran la atmósfera en perjuicio de la salud y de la vida humana, animal y vegetal. En la contaminación del aire se determinan dos elementos:

Un contaminante primario del aire, como el dióxido de azufre, entra directamente al aire como resultado de eventos naturales o actividades humanas. Un contaminante secundario del aire, como el ácido sulfúrico, se forma en la atmósfera por una reacción química entre un contaminante primario y uno o más componentes del aire.⁽⁵⁾

Las partículas más finas son capaces de permanecer suspendidas en la tropósfera durante una o dos semanas y en la estratósfera de uno a cinco años, tiempo más que suficiente para ser capaces de transportarse sobre todo el mundo, así

Los contaminantes, como la materia particulada suspensa o suspendida, permanecen en la atmósfera diferentes intervalos de tiempo, dependiendo ello principalmente del tamaño relativo de las partículas y la cantidad de precipitación de diversas zonas. Las partículas grandes, con diámetros mayores de 10 micrometros normalmente permanecen en la tropósfera sólo un día o dos, antes de caer a la superficie por gravedad o precipitación. Las partículas de tamaño medio, con diámetros entre 1 y 10 mm, son más ligeras y tienen de permanecer suspendidas en el aire durante varios días.⁽⁶⁾

La contaminación del aire es ocasionado por las actividades industriales comerciales, domésticas y agropecuarias. La combustión utilizada para hacerse de calor, genera energía eléctrica, y es el proceso de emisión de contaminantes más significativos.

Sin embargo, existen más fuentes de contaminación: la fundición de minerales, la producción de cemento y asbesto, las refinadoras de petróleo y la producción de diversas sustancias químicas realizadas sin control alguno. La contaminación del aire, es pues, la adición de cualquier sustancia que se

(5) MILLER, Tyler. "Ecología y Medio Ambiente". Grupo Editorial Iberoamericana, S.A. de C.V., 7a. ed., México, 1994. p. 637

(6) Ibidem.

encuentra en exceso y que altera las propiedades físicas y químicas de aquél. La contaminación, es pues, la degradación del medio ambiente por los desechos del hombre.

La contaminación del Agua

El Programa Nacional de Educación Ambiental (PNEA) establece que la contaminación del agua se da cuando ésta se llena de gérmenes o sustancias químicas o minerales tóxicas que ponen en riesgo la salud no sólo para el hombre sino para animales y plantas.

El agua es el factor vital para el nacimiento y sobrevivencia de los seres humanos. Nada es más irracional que contaminar la fuente de la vida, pero, los seres humanos lo han hecho y lo siguen haciendo irresponsablemente.

Las causas de la contaminación del agua más importantes son las siguientes, de acuerdo al PNEA:

- a) Por medio de agentes patógenos, de bacterias, virus, protozoarios y gusanos parásitos que entran al agua provenientes del drenaje domésticos o de los desechos de los animales.

- b) Desechos que requieren oxígeno. Grandes poblaciones de bacterias soportadas por desechos orgánicos pueden agotar el gas oxígeno disuelto en el agua. Así, sin él en una cantidad suficiente, mueren peces y otras formas de vida acuáticas que consumen oxígeno.
- c) Sustancias químicas inorgánicas solubles en agua. Como lo son los ácidos, sales y compuestos de metales tóxicos, como el mercurio y el plomo, ellos pueden provocar que el agua sea impropia para beber y reducir la capacidad de oxígeno de la sangre.
- d) Nutrientes vegetales inorgánicos como los nitratos y fosfatos solubles en agua que pueden ocasionar el crecimiento excesivo de algas y otras plantas acuáticas que, después de morir y descomponerse, agotan el oxígeno disuelto en el agua provocando entonces la muerte de otras formas de vida.
- e) Sustancias químicas orgánicas como el petróleo, la gasolina, los plásticos, plaguicidas, solventes limpiadores, detergentes y otros más.
- f) Sedimento o materia suspendida o partículas insolubles de suelo y otros materiales sólidos inorgánicos y orgánicos que quedan en suspensión en el agua, enturbiándola, reduciendo la aptitud de algunos organismos para

encontrar su alimentación y reduciendo la fotosíntesis de las plantas acuáticas.

- g) Substancias radiactivas como los radioisótopos hidrosolubles o capaces de ser amplificados biológicamente causando defectos congénitos y daños genéticos.
- h) Calor por los ingresos excesivos de agua cálida que proviene del enfriamiento de máquinas en plantas de energía eléctrica. Al aumentar la temperatura del agua, disminuye el contenido de oxígeno disuelto provocando vulnerabilidad a los organismos acuáticos.

La Contaminación del Suelo

La contaminación del suelo, imprescindible para la consecución de alimentos y para proveer al aire de oxígeno, es decir, el aire puro sufre una contaminación indiscriminada. Los suelos se deterioran, según el PNEA, eliminando la cubierta vegetal, erosionándolo o bien ya sea por el excesivo aporte de sustancias químicas o desechos no degradables o degradables en exceso.

Posiblemente la contaminación a la cual está sujeto el suelo no tenga la publicidad la cual se le dispensa al ozono, y sin embargo, es tan importante una

como la otra. La principal vía de contaminación del suelo, que por cierto, afecta a todo el ecosistema, es la tala inmoderada de los bosques. Pero el suelo es delicado en sumos grados. Puede ser contaminado por depositarle fertilizantes, herbicidas y plaguicidas en exceso. Asimismo, la basura industrial, la doméstica, los desperdicios de todo tipo van a dar al suelo. El acumulamiento de plásticos en el subsuelo es uno de los mayores peligros, porque es sabido que el tiempo de descomposición de los plásticos y otros productos derivados del petróleo tarda muchos años.

Enfermedades provocadas por la Contaminación

En el Programa Nacional de Educación Ambiental se señalan las enfermedades causadas por la contaminación del aire, las cuales son:

- a) Irritación de ojos, debido a la presencia de ozono en el aire y de partículas de polvo en suspensión.
- b) Resequedad de las mucosas, irritación y comezón en la piel así como diversidad de enfermedades respiratorias, vasculares y cardíacas.
- c) Disminución de la capacidad de la sangre para transportar las sustancias nutritivas a todo el organismo.

- d) Transtornos digestivos, problemas en huesos y dientes por fluoruros, asma, bronquitis y el aumento de la frecuencia de cáncer bronquial y enfisema pulmonar.

Las enfermedades que son causadas por la contaminación del agua, son las que a continuación se mencionan originados por la presencia de microorganismos:

- a) Padecimientos gastrointestinales.
- b) Hepatitis, disentería, diarrea y fiebre tifoidea.

Las enfermedades que causa la contaminación del suelo se presenta principalmente cuando el viento acarrea -gracias a la erosión- bacterias que provocan el cólera, la disentería, la tifoidea y la para tifoidea. Las enfermedades más comunes son los padecimientos gastrointestinales, infecciones por estafilococos, amibiasis, cisticercosis y hepatitis.

C. Educación Ambiental

Para P. Freire, la concientización es la acción transformadora, la cual es praxis, que implica la acción y la reflexión de los hombres sobre el mundo para

transformarlo.

Además menciona que existen tres tipos de conciencia:

- a) El hombre de conciencia mágica, la cual está limitada a la simple esfera de la comprensión captando hechos pasivamente y así aceptándolos.
- b) El hombre de conciencia ingenua, con deseos de cultura, el cual se juzga libre para aprenderla según le parezca.
- c) En la última, la educación como proceso que implica tres estados: sensibilización, toma de conciencia y acción transformadora.

Así, el despertar la conciencia, una conciencia crítica sobre los importantes problemas que afectan el ambiente, es el objeto de la Educación Ambiental. Todos quienes integran o están comprometidos con la educación deben adoptar una actitud responsable y racional sobre los peligros del deterioro del medio ambiente.

Por educación ambiental entendemos el proceso por medio del cual el individuo adquiere conocimientos, interioriza actitudes y desarrolla hábitos que le permiten modificar la conducta individual y colectiva en relación al ambiente en el que se desenvuelve [...] La Educación Ambiental pretende formar una conciencia individual y colectiva sobre problemas ecológicos.⁽⁷⁾

(7) SEP. Op. Cit. SEP. p. 113

Ésta, en el medio escolar, pretende los siguientes objetivos:

- a) Reflexionar acerca de la problemática ambiental a nivel local, nacional y mundial.
- b) Determinar las causas del deterioro del medio ambiente.
- c) Proponer acciones conjuntas para la solución de los problemas de la contaminación.
- d) Fomentar el amor a la naturaleza.
- e) Analizar la problemática ambiental del medio escolar.
- f) Estimular la participación de los educandos en la solución a los problemas presentados en todos los niveles.
- g) Propiciar el estudio de la ecología, como un medio teórico-científico de enfrentar estos deterioros ambientales.

El hombre es el principal contaminador de su mismo planeta. Y visto desde otra perspectiva, es también el único que puede dar remedio a los problemas que

él mismo creó.

En nuestro país, exactamente el 1 de Marzo de 1988, entró en vigor la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección Ambiental que tiene como objetivos el establecer lineamientos para el uso adecuado, racional, que tenga como fin el conservar los recursos naturales como el agua, aire y suelo. También el de prevenir la contaminación ambiental, involucrando a Secretarías de Gobierno como las de Comercio y la de Educación Pública. En ella se establecen los elementos mínimos para el manejo, higiene y consumo adecuado del agua y alimentos, así como el uso del suelo, procurando siempre que la población tenga acceso a información de los diferentes factores que propician la contaminación.

D. Educación Ambiental en Preescolar

La educación ambiental puede ser formal o informal. Pero a pesar de ello, es necesario que sea una actividad constante, con un fuerte compromiso social y sobre todo, efectivo.

Esta educación cuando es de tipo formal, contiene programas, objetivos y actividades ya preestablecidas en los planes de estudio del proceso educativo los cuales deben cumplirse en un tiempo determinado también. La educación no formal, por ejemplo, es aquella obtenida por diferentes medios, distintos a la

accedida en la escuela. Así, la calle, la comunidad, el hogar y los medios masivos de comunicación son claros casos de educación no formal y que a pesar de su número e importancia prestan poca atención al desarrollo de hábitos ecológicos.

En el nivel preescolar se toman en cuenta los aspectos afectivos, sociales, cognitivos y psicomotrices. Ellos forman integralmente al sujeto en su desarrollo y luego, se da un espacio a los contenidos del medio ambiente.

El amor a la naturaleza, como uno de los objetivos primarios de la Educación Ambiental, tiene sus mejores bases en los primeros años del ser humano. Es por ello impostergable el diseñar estrategias formativas en cuanto a la educación y concientización del infante en los problemas del medio ambiente, actividades que tengan como objetivo el manejar prácticas que dirijan al niño a la protección del mismo.

Desde la educación preescolar, deberán implementarse actividades, acciones, programas, objetivos a largo, mediano y corto plazo, para inducir al niño a conocer su medio ambiente, características y sus beneficios así como el de saber cómo y por qué cuidarlo.

En este nivel es donde el infante desarrolla el amor y el cuidado de todo aquello que le rodea. Esto será parte importante dentro de su experiencia y así

podrá comprender con mayor facilidad la importancia de la naturaleza para él y para el resto de quienes habitan este planeta.

Desde esta perspectiva, la educación formal podrá aprovechar -y deberá hacerlo- la edad y circunstancias del niño, insistiendo, cuestionando y presentando programas de educación ambiental. Deberán éstos fundamentarse en dos elementos básicos: conciencia y responsabilidad.

E. Teoría Psicogenética

El principal exponente de esta Teoría es Jean Piaget, quien en conjunto con sus colaboradores conceptualizan el aprendizaje como un proceso activo, ya que el niño construye su propio conocimiento.

Lo principal de esta Teoría es que el niño construya su aprendizaje a través de su interacción con los objetos, es decir, éste actúa sobre los objetos y al mismo tiempo los objetos actúan sobre el niño, estableciéndose una interacción mútua, o sea, bidireccional.

Piaget expresa que dentro de la práctica docente se deben propiciar situaciones donde se favorezca en el niño la construcción de su propio

aprendizaje, donde se le dé oportunidad de que él mismo observe, experimente y manipule sobre aquello que desea conocer, dándole oportunidad de comprobar lo que puede suceder en determinada situación, cuestionando y buscando sus propias respuestas, comparando sus descubrimientos con los de otros niños y así llegar a formular su propia conclusión.

En esta Teoría se pretende que el niño sea reflexivo, analítico y propositivo, y sea él quien razone y descubra por sí solo aquéllo que le interesa aprender; que construya hipótesis acerca de cualquier problema que se le presente, y no corregirlo si comete "errores", sino cuestionarlo y llevarlo a que reflexione sobre lo que él propone.

Construcción del Conocimiento

Piaget cree que a medida que los niños van desarrollando su potencial genético, van cambiando sus comportamientos para adaptarse a su entorno. Dentro de la adaptación se encuentran implicados dos procesos básicos: la asimilación y la acomodación, los cuales conducen a unos cambios en la estructura cognitiva del individuo, donde se dan en forma de organización. Esto es, a medida que se organiza la conducta para tornarse más compleja y más adecuada al entorno, los procesos mentales de una persona se vuelven también

más organizados y se desarrollan nuevos esquemas (estructuras internas cambiantes).

Es por eso que la construcción del conocimiento se da según la perspectiva psicogenética por medio de un proceso en el cual se incluyen la **asimilación**, la **acomodación** y el **equilibrio**.

La **asimilación**, consiste en el proceso normal por el cual el individuo integra datos nuevos al aprendizaje anterior. La **acomodación**, es el proceso de alterar las categorías básicas del pensamiento, o de modificar alguna actividad debido a las demandas ambientales, y el resultado final de esta alteración es la **equilibración**, que por lo general conducen a una mejor adaptación al medio. ⁽⁸⁾

La **asimilación** se entiende como la observación de las características externas del objeto, es en sí la primera impresión del mismo. La **acomodación** es el nivel del pensamiento donde el niño estructurará las características del objeto, en base a las experiencias que ya posee, establece relaciones y comparaciones con lo que ya conoce anteriormente.

El **equilibrio**, más que algo estático es dinámico ya que parte de la estructura que ya estaba establecida, sufre un desajuste para adaptarse a lo que se quiere saber del objeto que se está conociendo.

La Pedagogía Operatoria -de acuerdo con Monserrat Moreno- como su nombre lo indica, "*significa establecer relaciones entre los datos y acontecimientos*

(8) LELAND C., Swenson. "Jean Piaget. Una teoría maduracional cognitiva". En Antología Teorías del Aprendizaje. UPN, México, 1993. p. 208.

*que suceden a nuestro alrededor, para obtener una coherencia que se extienda no sólo al campo de lo que llamamos 'intelectual' sino también a lo afectivo y social"*⁹.

De acuerdo con la Pedagogía Operatoria el niño organiza la comprensión del mundo que lo rodea, gracias a la posibilidad de realizar operaciones mentales de nivel cada vez más complejo convirtiendo el universo, esto es, susceptible de ser racionalizado. La construcción de las estructuras operatorias del pensamiento permiten la comprensión de los fenómenos externos al individuo.

La Pedagogía Operatoria ayuda al pequeño a construir sus propios sistemas de pensamiento. Cuando el niño comete errores y se dan a conocer en sus trabajos escolares, no se consideran como faltas sino como pasos necesarios en su proceso cognitivo.

De ahí que se menciona que, el niño construye su propio conocimiento de manera progresiva, gracias a las experiencias que va adquiriendo al ponerse en contacto con los objetos del mundo que le rodea. La adquisición del conocimiento requiere de una constante actividad ya que sólo actuando sobre los objetos puede aprender de ellos, el niño anexa a sus experiencias anteriores las nuevas ideas que adquiere, de ahí que se afirma que la construcción del pensamiento es

(9) MORENO, Monserrat. Qué es la Pedagogía Operatoria. En Antología Teorías del aprendizaje. UPN, México, 1993. p. 389.

progresiva, es decir, se sustenta en bases ya establecidas y cada una de ellas, a su vez, en base a otra que aparece después.

Aprendizaje

Piaget explica el aprendizaje de esta manera:

El proceso mental mediante el cual el niño descubre y construye el conocimiento a través de las acciones y reflexiones que hace al interactuar con los objetos, acontecimientos, fenómenos y situaciones que despierten su interés. ⁽¹⁰⁾

Así, esta teoría remarca que el aprendizaje en el niño se da por medio de la actividad que realiza con lo que desea conocer, entendiendo por actividad el hecho de comparar, explorar, reorganizar, ya sea a nivel de una acción concreta, esto es, por medio de objetos reales, o también puede ser por una acción interiorizada a nivel del pensamiento; es así como a través de sus experiencias va construyendo progresivamente su conocimiento físico, lógico-matemático o social, de lo cual se hablará más adelante.

Factores que intervienen en el proceso de Aprendizaje

Piaget hace referencia a cuatro factores que intervienen en el proceso de aprendizaje y son: la **maduración**, que está íntimamente ligada a la capacidad biológica del ser humano y particularmente del sistema nervioso y psicológico.

(10) SEP. Guía Didáctica para Orientar el Desarrollo del Lenguaje Oral y Escrito en el Nivel Preescolar. p 19

La **experiencia** se refiere a las vivencias que posee el niño y éstas se logran por la interacción del pequeño con el medio ambiente.

La **transmisión social**, se puede decir que son los conocimientos sociales que el niño obtiene de las relaciones con sus semejantes, ya sea su familia, amigos o escuela, haciendo referencia a las costumbres y valores que el niño aprenda según su grupo social.

Otro factor del aprendizaje es el proceso de **equilibración**, considerado como regulador en el proceso cognitivo de los otros tres factores, partiendo siempre de una estructura establecida que se desequilibra ante un estímulo nuevo que a su vez se integrará a sus conocimientos por la actividad del niño dando como resultado una nueva forma de pensamiento.

Como ya se mencionó anteriormente, se hace referencia a tres tipos de conocimiento incluidos en la experiencia, dependiendo de donde provenga, ya sea físico, lógico-matemático o social.

El **conocimiento físico** se refiere a los que el niño obtiene por medio de la observación, es decir, las características externas de los objetos como es la textura, forma, tamaño y peso.

El **conocimiento lógico-matemático** se va construyendo sobre las relaciones que el sujeto tiene ya establecidas de lo que ya conoce físicamente, o sea, el niño ya tiene un conocimiento previo de las características de los objetos y luego establece relaciones entre los objetos para descubrir en los mismos sus semejanzas y diferencias.

El **conocimiento social**, en primer lugar es arbitrario, ya que la construcción de éste la realiza el niño al recibir del contexto social: familia, amigos, escuela y comunidad su influencia. Un ejemplo de esto son las costumbres y el lenguaje oral, pues esto depende del grupo social al que pertenece y a las particularidades del mismo. Y en segundo lugar, es convencional, puesto que se deben adquirir de la sociedad en la que se desenvuelve, normas sociales que le permitan adaptarse a ésta.

Es importante aclarar que estos tres tipos de conocimiento no se darán por separado sino que se interrelacionan. Es así como todo el desarrollo del niño es resultado en conjunto de la evolución genética de las experiencias que éste obtenga del contacto con su medio ambiente.

En el jardín de niños se le proporcionan al pequeño elementos que contribuyan al óptimo desarrollo intelectual, todas las actividades están

encaminadas a que el niño tenga la oportunidad de manipular, observar y llevar a cabo experiencias directas concretas. Cada una de sus acciones sirven de base para la formación de estructuras mentales que, mediante se vaya dando la evolución genética del pensamiento, se irá coordinando y organizando el sistema del conjunto de operaciones.

Es por esto que es importante que el docente tenga en cuenta el nivel de desarrollo alcanzado por el pensamiento del niño para de ahí partir y así poder preveer los medios para estimularlo favorablemente.

Etapas del Desarrollo

Piaget ha dividido el desarrollo del niño en cuatro etapas:

a) **Sensorio-motriz** (de 0 - 2 años aproximadamente), esta etapa se caracteriza por los reflejos o montajes hereditarios y el establecimiento de una relación con el medio, valiéndose de los sentidos. El infante es capaz de discriminar entre un pezón que produce leche y otros objetos que se lleva a la boca al ejercitar su reflejo de succión. Más tarde el intante es capaz de agitar un sonajero para escuchar ruido en repetidas ocasiones (permanencia del objeto). Posteriormente, será capaz de encontrar objetos escondidos detrás de barreras. Aparece la imitación como mecanismo de aprendizaje. Se da un lapso durante el

cual el niño empieza a aplicar esquemas conocidos a situaciones nuevas, con el fin de modificar esquemas que le son conocidos.

b) **Preoperacional** (de 2 - 7 años aproximadamente). Aparece el lenguaje y la representación. El pequeño de edad preescolar se encuentra en esta etapa, la cual se caracteriza por un despliegue de energías y una actividad continua, mientras que en la etapa anterior el niño realizaba las adquisiciones de conocimientos por medio de acciones perceptivas-motrices, ahora se encuentra con el problema de reconstruir en el pensamiento y a través de representación lo que había adquirido de una manera concreta anteriormente, se puede decir que reconstruye su conocimiento. En esta etapa el pensamiento del niño va desde el egocentrismo hasta una forma de pensamiento que se va adaptando paulatinamente a los demás y a la realidad objetiva, además con sus continuos "¿por qué?" revela su deseo de conocer. Otras características del pensamiento a esta edad, es el de darle vida a los objetos (**animismo**); también considera que las cosas fueron creadas por un ser divino o por el hombre (**artificialismo**), por otra parte, a los hechos que observa en los cuentos, películas o caricaturas los considera reales (**realismo**). La función simbólica que es la capacidad de representar algo en su ausencia, lo cual permite al niño satisfacer necesidades afectivas, intelectuales, de expresión gráfica, donde el lenguaje permanece en un constante intercambio y comunicación con los demás.

Con la aparición y apropiación del lenguaje en esta etapa, las conductas sufren un cambio tanto afectivo como intelectual. En el aspecto mental surgen cambios: la interiorización de la palabra, la aparición del pensamiento, el cual tiene como soporte al lenguaje interior y el sistema de signos.

c) **Operaciones concretas** (7- 12 años, aproximadamente). En esta etapa el pensamiento del infante es descentralizado y reversible. Pero esta capacidad se encuentra sujeta a una importante limitación: requiere presenciar o ejecutar la operación en orden para invertirla mentalmente. Aún antes de que el niño sea capaz de desarrollar adecuadamente los conceptos fundamentales de la aritmética básica, memoriza operaciones sencillas. Este aprendizaje está al margen de estructuras mentales o de esquemas y una vez integrados ($1 + 2 = 3$ por ejemplo) se integra a los esquemas matemáticos sobreviniendo el aprendizaje con comprensión.

d) **Operaciones formales** (11 - 15 años, aproximadamente). Surge el razonamiento hipotético-deductivo, con ésto se hace posible la constitución de una lógica formal aplicable a cualquier contenido. El adolescente tiene la capacidad para utilizar operaciones abstractas internalizadas, basadas en principios generales, o ecuaciones, para predecir los efectos de las operaciones con objetos. Esta aptitud aparece en los niños que tienen entre once y quince

años. Se considera que ese individuo es completamente operacional. Se inicia la adolescencia siendo capaz de manejar abstracciones y su pensamiento es capaz de resolver algunos problemas.

F. Sujetos del Proceso Enseñanza - Aprendizaje

Rol de la educadora

La educación preescolar es uno de los espacios donde el pequeño comienza a desarrollar todas sus habilidades, destrezas y conocimientos y por tanto surge en él una necesidad, nace una inquietud por conocer o entender todo lo que encuentra a su alrededor.

La educadora representa un papel de suma importancia, al igual que el niño, puesto que su función general de acuerdo al Programa de Educación Preescolar (PEP 92), es guiar, proponer, orientar o coordinar todo el proceso educativo y es de fundamental importancia que siempre trate de ubicarse en el punto de vista de los niños, intentando comprender la lógica que expresan a través de lo que dicen, de lo que dibujan y de lo que construyen.

Debe inducir a los pequeños a confrontar sus ideas en situaciones concretas que aplique también la experimentación utilizando el diálogo para que

reflexionen sobre lo que hacen y así surjan nuevas ideas.

La relación que existe entre la educadora y el niño, deberá darse sobre una base de igualdad y respeto mutuo. Debe dar libertad al pequeño de que elija, decida y proponga en todas las actividades que se lleven a cabo, ya que de esta manera podrán abordarse aquellos aspectos que realmente le interesen a sus alumnos. También habrá de fomentar la cooperación en el grupo, la cual es el medio para llegar a un proceso de descentración hacia su desarrollo intelectual y afectivo-social.

El docente tomará en cuenta la individualidad de cada niño, así como también su nivel de madurez, lo que le permitirá al pequeño adquirir los conocimientos de acuerdo a sus necesidades, y no imponiéndole aquello que todavía no le interesa conocer.

Durante la realización de las actividades, la educadora aprovechará cualquier oportunidad para cuestionar a sus alumnos, hacer observaciones, propiciar la reflexión y la anticipación de aquellos aspectos de la realidad que es necesario que conozcan.

Estas actividades deberán ser planeadas por la maestra y los niños, habiendo una mejor organización de las tareas que se lleven a cabo diariamente.

También la educadora deberá planear las actividades y evaluar lo que el niño exprese y haga, así como fomentar la autoevaluación entre los mismos, de esta manera se verá favorecida la autonomía; logrando todo lo anterior, fomentando los siguientes aspectos: creatividad, cooperación, responsabilidad y una actitud crítica. Estos aspectos llevan a concluir que la educadora debe sentirse parte del grupo, descartando la idea de ser la autoridad máxima y sobre esta base, crear y aprovechar situaciones en donde pueda orientar y fomentar en sus alumnos la toma de decisiones para dar solución aquellas situaciones problemáticas.

Rol del alumno

De acuerdo a la Teoría de Piaget, se considera que el niño es un ser activo, el cual para aprender debe estar en contacto con el medio donde se desenvuelve, actuando sobre él de acuerdo a lo que le interesa conocer, ya que es capaz de reflexionar y cuestionarse acerca de lo que pasa a su alrededor, así como también, tiene la capacidad de buscar solución a sus problemas, por eso las actividades deberán planearse de tal modo que a través de éstas sea el mismo niño quien se apropie del conocimiento, poniéndolo en contacto directo con los objetos de conocimiento que puedan ser de naturaleza diversa y favorecer la construcción de nuevas conductas y formas de participación en la vida social. Por ésto las actividades se globalizan en situaciones de aprendizaje, ya que tienen un sentido y un fin para el niño. Además la realidad no se conoce por partes sino en

situaciones totales, que hablan del acontecer e interés que surge en el niño, de acuerdo a lo que vive y observa diariamente en su hogar y su comunidad.

Una característica sobresaliente del niño preescolar es que su mundo está concentrado en el juego, pues pone todo su interés e imaginación en él, y qué mejor manera de poner en práctica las estrategias metodológicas o el conocimiento en sí que a través de éste. Por lo tanto, la educadora deberá procurar que las actividades no sean únicamente de trabajo, sino que haga una combinación de juego y trabajo y de esta manera evitar la monotonía en las actividades que se lleven a cabo.

Dichas actividades deberán ser planeadas de tal forma que representen un esfuerzo en el educando, que se le presenten problemas para resolver, decidir, reflexionar, analizar, criticar, etc., así como llevarlo a confrontar otros puntos de vista. Las actividades deberán abarcar todos los aspectos del desarrollo del pequeño, los cuales son: afectividad, motricidad, aspectos cognitivos y sociales, ya que se desea lograr un desarrollo integral del alumno.

G. Evaluación

La evaluación en el jardín de niños ha sido una preocupación constante y generalizada por el personal docente y directivo, ya que ésta constituye un

elemento necesario que permite conocer de manera acertada el resultado del proceso didáctico en el desarrollo del niño.

La presente propuesta didáctica está fundamentada en la evaluación ampliada, denominada así por J. Cardinet, la cual es práctica, ya que su objetivo es procurar información útil y significativa para el docente. Una característica de esta evaluación es su flexibilidad y apertura.

La evaluación ampliada busca las relaciones entre la totalidad de los elementos que intervienen en una situación. No le interesa exclusivamente un resultado, sino la situación íntegra y particular de que se trate.

Por lo tanto, en el jardín de niños la evaluación es entendida como un *"proceso de carácter cualitativo que pretende obtener una visión integral de la práctica educativa"* ⁽¹¹⁾. Se menciona que la evaluación en preescolar es cualitativa por el hecho de considerar aquellos procesos que sustentan el desarrollo del niño; así mismo aborda las formas de relación del pequeño con los otros y con su entorno, estos aspectos cualitativos ayudan a enriquecer el conocimiento que se tiene de cada niño.

Permite además, obtener información sobre el desarrollo del programa,

(11) SEP. Programa de Educación Preescolar (PEP 92). p. 74

atendiendo a la labor del docente, su planeación y desarrollo del trabajo escolar, sus relaciones con los niños, padres y comunidad en general; el valor de los diferentes recursos didácticos, cómo se utilizan y cómo se podrían utilizar.

También se hace referencia en cuanto a que *"se evalúa al niño para conocer sus logros, dificultades, áreas de interés, etc., los cuales debidamente analizados permitirán implementar las acciones necesarias"* ⁽¹²⁾.

La observación directa constituye la fuente de datos más importante a la cual el docente puede recurrir para evaluar todo tipo de conducta de los niños, desde el inicio hasta el término de cada proyecto, tanto las que son expresión de su propia personalidad como las que logra por efectos del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por lo tanto, la evaluación es un proceso permanente en el cual pueden señalarse diferentes momentos como son:

- **La evaluación inicial**, la cual se realiza al inicio del año escolar (en el mes de Octubre) y le permite al docente conocer el nivel de madurez de sus alumnos y al mismo tiempo orientar las acciones educativas de cada niño.

(12) Ibidem. p. 75

- **La evaluación grupal**, se efectúa al término de cada proyecto, se proporciona a los alumnos un momento de reflexión en el cual ellos expresen los logros y dificultades que se presentaron durante el proyecto.

- **La evaluación general** del proyecto, ésta se efectúa al término de cada proyecto, donde los alumnos reflexionan y dan a conocer lo que les pareció más relevante del proyecto y lo menos significativo para ellos.

- **La evaluación final**, se realiza al término del año escolar (en el mes de Mayo), constituyen las conclusiones de las autoevaluaciones de fin de proyecto y de las observaciones realizadas durante todo el año escolar.

Para finalizar, vale mencionar que la evaluación debe considerarse como parte integral del proceso educativo; deberá estar estrechamente ligada a todos los aspectos determinantes del resultado educativo.

Además, la evaluación como proceso ha de demostrar que los elementos que intervienen como lo son los maestros y los alumnos, se interrelacionan y en conjunto producen conocimientos.

III. MARCO CONTEXTUAL

En la actualidad no sólo en México sino en muchos otros países, uno de los aspectos de gran importancia es la educación, que como ya es sabido, es un proceso histórico y dinámico mediante el cual se orienta al educando a planos más elevados en su forma de convivencia social. De manera que la educación influye en los cambios sociales y, a la vez es influida por ellos. La educación no es un proceso limitado, sino al contrario, es dinámico; y es a través de ella que se proyecta a las actividades sensoriales y motoras, las cuales son estímulos importantes que permiten se produzca el equilibrio del niño.

Por lo anterior, es importante dar a conocer, que el Sistema Educativo Nacional está sustentado en el Artículo Tercero Constitucional y en la Ley General de Educación así como también intervienen el Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa, el Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000, y por último, el Programa de Educación Preescolar que a continuación se hará mención de cada uno de ellos.

A. Artículo Tercero y Ley General de Educación

La educación es un fenómeno social resultado de diversos factores

sociales derivados de la naturaleza y de la convivencia humana que consiste en heredar a las nuevas generaciones todas las creencias materiales y espirituales de la cultura para que se conserve y mejore en beneficio del grupo humano.

Los fines de la educación son los objetivos precisos y concientes que persiguen los grupos humanos, para todas las personas que integran una sociedad, además que estos fines no son estáticos, eternos o únicos, pues sufren cambios de acuerdo con las transformaciones dadas en la sociedad.

El Artículo Tercero Constitucional expone y establece que:

La educación que imparta el Estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la patria y la conciencia de solidaridad internacional, en la independencia y la justicia...⁽¹³⁾

El Artículo Tercero Constitucional menciona que se debe favorecer el desarrollo del ser humano en su totalidad, para ésto se deben tomar en cuenta todas sus capacidades tanto físicas, psíquicas y sociales.

Además hace referencia en cuanto al amor a la patria, entendiendo el vocablo patria como los intereses comunes de los diversos grupos sociales que habitan o pertenecen a este país. La educación se basará en la independencia y en la justicia para lograr el bienestar y la libertad de la humanidad.

(13) SEP. Artículo Tercero y Ley General de Educación. p. 27.

Otro aspecto al que hace referencia el Artículo Tercero es que la educación que imparta el Estado deberá ser laica, gratuita y obligatoria; aspectos que aplicados a la realidad no se cumplen en su totalidad, pues en muchos de los casos la situación económica de algunas familias es escasa, lo cual provoca el no poder proporcionar a sus hijos una educación completa, ya que en el jardín de niños existe la necesidad de comprar útiles personales con los cuales los niños trabajarán durante todo el año escolar; además de otros materiales indispensables para llevar a cabo las actividades cotidianas; también habrán de contribuir para abastecer las necesidades de mantenimiento del edificio.

Estos gastos se asignan a los padres de familia, puesto que estas instituciones (de gobierno) no cuentan con ninguna ayuda económica por parte del mismo, lo que da como resultado que la educación no sea gratuita como se establece.

En cuanto a la obligatoriedad de la misma, es otro aspecto que resulta incierto, pues el jardín de niños en muchas escuelas primarias no es considerado como obligatorio para ingresar a ellas, es decir, aceptan niños sin haber cursado el nivel preescolar, y como consecuencia la obligatoriedad resulta una contradicción a lo que el Artículo Tercero menciona.

Otro sustento legal que rige la educación es la Ley General de Educación

cuyas finalidades se toman en consideración para unificar el criterio educativo nacional, utilizando aquellas que den un soporte significativo a la educación preescolar como:

- Promover en el niño el desarrollo integral de su personalidad, tomando en cuenta las características propias de su entidad, su entorno físico y social y su peculiar forma de pensar y sentir.

- Propiciar un ambiente donde el niño se relacione con sus iguales y que al mismo tiempo lo conduzca a formar nuevos conocimientos, y así favorecer sus facultades como su capacidad de observación, análisis y reflexión crítica.

- Dotar al pequeño de un cúmulo de experiencias que le sean significativas para el continuo fortalecimiento de un criterio nacional sobre los fenómenos naturales y sociales que le rodean.

- Ofrecer diversas oportunidades de participación en la investigación, de manera que se promueva en el niño una búsqueda de soluciones a sus problemas.

- Promover mediante la enseñanza de la lengua nacional -el Español- un idioma común para todos los mexicanos, sin menoscabo de proteger y promover

el desarrollo de las lenguas indígenas.

De cierta manera la Ley General de Educación da seguimiento a lo que señala el Artículo Tercero, sólo que, además, propone algunas finalidades que debe cumplir la educación. Desafortunadamente, se señalan objetivos que difícilmente podrán lograrse debido a las condiciones que prevalecen en determinadas regiones o simplemente, las distintas necesidades que presentan los diferentes grupos escolares de una institución determinada.

B. Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa

Dentro de las transformaciones económicas, políticas y sociales que se han puesto en marcha en México, la educación ocupa el pilar del desarrollo integral del país; se considera necesario un cambio que satisfaga estos aspectos y muy particularmente el educativo, mismo que requiere ser renovado y así elevar el nivel de la educación.

Con este propósito se ha suscrito el Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa firmado el primero de Mayo de 1992. En lo referente a planes y programas de aprendizaje, menciona a la educación básica y reitera el compromiso del Gobierno Federal, de los Gobiernos Estatales y el Sindicato

Nacional de Trabajadores de la Educación para reunirse en un gran esfuerzo. Las estrategias sugeridas en este sentido dejan ver la conveniencia de reorientar la práctica docente, facilitando y renovando la aplicación del programa actual, así como la posibilidad de adecuaciones de dicho programa a las condiciones de la entidad o en sí del propio plantel educativo, en este caso el Jardín de Niños.

Es así como surge el Programa de Educación Preescolar 1992 (PEP 92) como un documento normativo para orientar la práctica educativa de este nivel; el programa constituye una propuesta de trabajo para maestros.

La obra educativa que necesita nuestro país requiere de la colaboración de cuantos intervienen en el proceso educativo como son: maestros, alumnos, padres de familia, directivos escolares y autoridades de los diferentes niveles de gobierno.

Con la participación de la comunidad es posible lograr múltiples ventajas; tales como eliminar la intermediación burocrática entre todos los integrantes del proceso educativo, como también desarrollar la energía social para enriquecer poco a poco la educación.

Una mayor cercanía de la comunidad con la escuela, contribuirá a reducir los índices de reprobación y deserción de los niños de la propia comunidad.

Ahora bien, para atender a todas estas exigencias es preciso definir con claridad qué es lo que constituye una educación básica de calidad, con el fin de formular una política educativa y determinar las acciones del gobierno y la sociedad que permitan alcanzar nuestros objetivos.

C. Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000

El Programa de Desarrollo Educativo tiene como finalidad dar cumplimiento previo a los principios y mandatos del Artículo 3º Constitucional y la Ley General de Educación.

Además procura promover los propósitos primordiales en los que se basa este Programa, tales como: la equidad, la calidad y la pertinencia de la educación.

Objetivos y Metas

El reto de la educación básica sigue siendo la cobertura, sólo que ahora unida a la calidad.

Cobertura y calidad van íntimamente ligadas; unidas permiten que haya

mayor equidad. Por lo tanto, una educación de calidad es apreciada por los padres de familia y valorada por los alumnos; además contribuye a la permanencia de los niños y jóvenes en la escuela.

Las metas de cobertura

La Constitución decreta la obligatoriedad de la educación básica (preescolar, primaria y secundaria). Por esto es conveniente asegurar la extensión y diversificación de la educación básica, y de esta forma, año con año el ingreso de niños y jóvenes sea mayor.

Las metas de Preescolar

En el nivel preescolar, de ser alcanzadas las metas antes mencionadas, podrá ser posible, para el año 2000, atender a un 65% de la población de 4 años y solamente el 10% de los niños de 5 años no acudirán a la escuela. Lo ideal sería que este nivel se expandiera y hubiera una cobertura entre los niños de 4 y 3 años, el objetivo es que todos puedan cursar al menos un año de este nivel, antes de ir a la escuela primaria.

En el caso de Preescolar, el alcanzar las metas señaladas implica que, en el año 2000 se atenderá a un 65 por ciento de la población de 4 años y que sólo

el 10 por ciento de la población de 5 años no asistirá a la escuela. Aunque es deseable expandir el alcance de este nivel para lograr una mayor cobertura entre los niños de 4 e incluso entre los de 3 años, la prioridad es que todos puedan cursar por lo menos un año de este nivel educativo, antes de ingresar a la primaria. ⁽¹⁴⁾

Estrategias y Acciones

Para el cumplimiento de las estrategias y acciones, es necesaria la intervención tanto de la sociedad como de gobierno:

- * La organización y el funcionamiento del sistema de educación básica.
- * Los métodos, contenidos y recursos de la enseñanza.
- * La formación, actualización y superación de maestros y directivos escolares.
- * La equidad educativa.
- * Los medios electrónicos en apoyo a la educación.

(14) Programa de Desarrollo Educativo 1995 - 2000. p. 32

Es deseable el cumplimiento de los objetivos y metas mencionados por el Programa de Desarrollo Educativo, sin embargo menciona algunos aspectos que desde hace bastante tiempo se han trazado como objetivos (tal es el caso que se pretende una educación obligatoria y gratuita; es decir, que nadie se quede sin ésta, cuando menos básica), los cuales hasta la fecha no se han podido cumplir en su totalidad.

D. Programa de Educación Preescolar

De acuerdo con la Modernización Educativa y al Acuerdo Nacional surge el Programa de Educación Preescolar (PEP 92) el cual sitúa al niño como el centro del proceso educativo, y su principal objetivo es proporcionar elementos que ayuden al desarrollo integral del niño, considerando el desarrollo infantil con cuatro dimensiones: físico, afectivo, intelectual y social.

Se pretende lograr que el niño sea crítico, analítico y reflexivo y con ello ser capaz de dar solución a diferentes situaciones que se le presenten en su vida diaria. Esto constituye una parte muy importante para alcanzar su independencia y autonomía.

Por lo tanto, es preciso dar a conocer los objetivos que comprende el

Programa bajo sus dimensiones.

Que el niño desarrolle:

- Su autonomía e identidad personal, requisitos indispensables para que progresivamente se reconozca en su identidad cultural y nacional.
- Formas sensibles de relación con la naturaleza que lo preparen para el cuidado de su vida en sus diversas manifestaciones.
- Su socialización a través del trabajo grupal y la cooperación con otros niños y adultos.
- Formas de expresión creativas a través del lenguaje, de su pensamiento y su cuerpo, lo cual le permitirá adquirir aprendizajes formales.
- Un acercamiento sensible a los distintos campos del arte y la cultura, expresándose por medio de diversos materiales y técnicas.

Para responder a estos objetivos descritos, el Programa establece el Método de Proyectos con el fin de dar cumplimiento al principio de Globalización que constituye la base de la práctica docente.

La globalización considera el desarrollo infantil como proceso integral, en el cual los elementos que lo conforman (afectividad, motricidad, aspectos cognitivos y sociales), dependen uno del otro. ⁽¹⁵⁾

El proyecto surge a raíz del cuestionamiento en la realización de una actividad concreta de la vida cotidiana del niño.

El trabajo por proyectos tiene varias etapas como: surgimiento, elección, planeación, realización, término y evaluación.

En cuanto a los bloques de juegos y actividades se caracterizan por representar cada uno parte del desarrollo del niño en cada una de sus dimensiones, siendo éstos:

a) **Sensibilidad y expresión artística.** - Por medio de la expresión artística es posible dar a conocer los estados de ánimo del ser humano, así como también es una forma de comunicación. Los contenidos de este bloque son: música, artes escénicas, artes gráficas y plásticas, literatura y artes visuales.

b) **Relación con la naturaleza.** -

Actualmente la crisis ambiental que afecta los recursos naturales y el medio ambiente social del país hace necesario que, desde la etapa preescolar, se incluya el conocimiento, aprecio, respeto y conservación de la naturaleza

(15) SEP. Programa de Educación Preescolar (PEP 92).- p. 17

considerando al niño como parte de ésta. ⁽¹⁶⁾

Por lo tanto, el docente debe tomar muy en cuenta este bloque, para fomentar en sus alumnos hábitos de higiene y salud, pero sobre todo la conciencia de preservar el medio ambiente.

Deberá diseñar estrategias, las cuales contribuyan en el mejoramiento de este problema que actualmente se está dando con tanta fuerza.

La presente propuesta es precisamente sobre cómo favorecer en los niños la conservación del medio ambiente, y como propuesta es necesario apoyarse directamente en lo que éste bloque marca, de esta manera se contará con más elementos para contrarrestar el problema ya mencionado. Los contenidos de este bloque son los siguientes: salud, ecología y ciencia.

c) **Psicomotricidad.**- En los primeros años de vida, la actividad psicomotriz es de gran importancia para el niño pues es cuando descubre habilidades físicas y obtiene un control de su cuerpo, lo que le permite familiarizarse con los objetos y las personas, hasta alcanzar la interiorización de su propia imagen. Los contenidos que conforman este bloque son: imagen corporal, la estructuración del espacio y la estructuración temporal.

(16) SEP. Bloques de Juegos y Actividades en el Desarrollo de los Proyectos en el Jardín de Niños. p. 76

d) **Matemáticas.**- El desarrollo del pensamiento lógico, interpretar la realidad y la comprensión de una forma de lenguaje es la función principal de la matemática.

En las actividades que se realizan en el jardín de niños, se da inicio a la construcción de nociones básicas; las principales son la clasificación y seriación, las que al sintetizarse consolidan el concepto de número.

Los contenidos que pertenecen a este bloque son: la construcción del número como síntesis del orden y la inclusión jerárquica, adición y sustracción en el nivel preescolar, medición y creatividad y libre expresión utilizando las formas geométricas.

e) **Lenguaje.**- La principal función del lenguaje es la comunicación por medio de la expresión oral y escrita. En las actividades que se realizan en el jardín de niños se propician situaciones donde los niños amplíen su lenguaje oral, proporcionándoles un ambiente alfabetizador. Los contenidos de este bloque son: lengua oral, escrita y lectura.

Con el Método de Proyectos, el trabajo en el aula se organiza por áreas de trabajo, algunas de ellas son: biblioteca, expresión gráfico-plástico, dramatización, naturaleza, construcción, entre otras. Ahí los niños tienen la posibilidad de interactuar y utilizar el material que requiere una determinada actividad a

desarrollar y de acuerdo con cada proyecto.

Cada proyecto a su término es evaluado entre los niños y la educadora con el fin de conocer los logros o dificultades que surgieron durante el mismo, y si se lograron o no los objetivos previstos.

El Programa en sí está bien balanceado en sus objetivos, sólo que corresponde a quienes desarrollan su práctica docente hacerlos efectivos lo mejor posible, y para ésto es indispensable darles esa libertad a la que tanto se hace mención para desempeñar su labor dentro de las posibilidades que tanto su grupo como el contexto social le permitan.

E. Contexto Institucional

En todos los tiempos, la práctica docente se ha visto afectada por diversos factores, los cuales se diferencian de un lugar a otro precisamente por el grado, la magnitud y la dirección que toman las relaciones socio-económicas, políticas y culturales que se dan en cada una de ellas.

El centro de trabajo se ubica en esta ciudad de Chihuahua en la zona centro, entre las calles Donato Guerra y Urquidi s/n, en la Colonia Barrio de

Londres. Es el Jardín de Niños "Juan Jacobo Rousseau" N° 1098, clave federal 08EJNO206Q. Pertenece al subsistema Estatal y a la Zona Escolar LXXIV. Cuenta con tres salones de clases, dos baños, uno para niños y otro para niñas, y una Dirección. También cuenta con algunos anexos como son: 1 arenero, 1 chapoteadero y diferentes juegos infantiles.

El horario de clase para los alumnos es de 9:00 a 12:00 hrs. y de educadoras de 8:30 a 13:30 hrs.

El personal docente está conformado por una directora, tres educadoras, maestro de actividades musicales y maestro de educación física. Los trabajadores de apoyo son una trabajadora manual y un velador. La población infantil es de aproximadamente 70 alumnos.

La directora es la autoridad del centro educativo y como tal le corresponde asumir la responsabilidad inmediata en todos los aspectos de cumplir las leyes de educación y sus reglamentos; hacer las observaciones pertinentes tanto a educadoras como empleados por falta al cumplimiento a sus deberes y, cuando el caso lo requiera, reportarlo por escrito a la Inspección Escolar según sea la gravedad del caso; además debe promover y presidir aquellos actos colectivos que tiendan al mejoramiento cultural de las educadoras y la comunidad tales como conferencias, festivales, visitas, y así prevenir el desarrollo de enfermedades a causa de condiciones higiénicas, de salubridad o del edificio,

revisar y autorizar los cuadernos de planeación del trabajo diario de cada educadora, poner en conocimiento de la autoridad inmediata superior las faltas de asistencia y retardos en que incurra el personal del plantel así como rendir los informes referentes a organización, estadística y demás documentos tanto académicos como administrativos.

La labor del personal docente es el de permanecer con su grupo en el horario de trabajo ya sea dentro o fuera del plantel educativo, como es el caso de cuando se realizan visitas a diferentes lugares, además de participar en las diferentes actividades que se le comisionen como son de representantes sindical o asistir a academias que se lleven a cabo por parte de la zona escolar y sindicato al que pertenece o por parte de otra institución educativa, no se debe pasar por alto que el principal papel de la educadora es el de favorecer en el niño su desarrollo integral, brindándole confianza, respeto y cariño. Estar pendientes de las actividades y problemática individual de cada niño, realizando evaluaciones de las actividades realizadas y de ser una promotora de la conservación del edificio y de todas las instalaciones, mantener una relación armónica con los demás miembros del personal así como con los padres de familia a fin de lograr soluciones rápidas y adecuadas a los problemas de orden social o material que se vayan presentando.

El maestro encargado de las actividades musicales, imparte a los

pequeños clases de ritmos, cantos y juegos donde se llevan a cabo actividades de psicomotricidad, juegos organizados, rondas, etc., como también actúa de auxiliar en los ensayos de los niños cuando se participa en eventos culturales como cantos, rondas y cuentos.

El maestro de educación física prepara a los niños para su participación en diferentes eventos y en varias disciplinas como carreras de velocidad, salto de longitud, entre otras y por medio de diferentes actividades favorece su resistencia, velocidad, coordinación, flexibilidad y agilidad.

El personal manual es responsable de la limpieza y mantenimiento del edificio, debe vigilar las instalaciones del plantel para cuando surja algún deterioro del edificio lo comunique a la directora.

El grupo objeto de estudio, es el 3º "2", integrado por diez niñas y ocho niños. La edad de éstos fluctúa entre los cinco y seis años. La mayoría de ellos son inquietos y curiosos, sin dejar de mencionar que existen quienes todavía no se integran totalmente al grupo.

Existen problemas dentro de este grupo que se han detectado, como son: el lenguaje, la desnutrición y principalmente el problema del cuidado hacia la naturaleza.

El problema de la desnutrición se debe a la falta de una alimentación bien balanceada, la cual tal vez los padres de familia no pueden ofrecer a sus hijos, ya que la mayoría de ellos tienen un nivel socio-económico bajo.

Los niños que acuden al jardín pertenecen a esta colonia y a otras vecinas.

El nivel socio-económico que prevalece -como ya se mencionó- es bajo, pues la mayoría de los padres de familia trabajan en maquiladoras como empleados u obreros lo que sólo les permite percibir el salario mínimo y en algunos casos ni éste. El grado académico de los mismos en su mayoría, es sólo la primaria y a veces ni ésta. No todas las familias cuentan con casa propia y una gran parte están constituidas por dos, tres, o cuando mucho por cuatro habitaciones.

Dadas las condiciones descritas, es fácil entender que la concientización de los problemas ecológicos no se presenta con facilidad. Las mismas condiciones de la colonia propician el desperdicio del agua. La falta de pavimento, la ausencia de servicios de limpia eficientes, son causa de que las familias enteras no se inmiscuyan en la problemática ecológica. Los niños, en un buen número, asisten desaseados; la pobreza y la ignorancia producen como efecto daños a la salud individual y a la colectiva.

Es por ello que como docente me sentí en la necesidad de diseñar y proponer estrategias para conscientizar tanto a los niños, padres de familia y comunidad en su conjunto, en la problemática descrita.

IV. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

El apartado de las estrategias didácticas tiene la finalidad de recuperar los planteamientos anteriormente descritos, mismos que a su vez son el medio para lograr los objetivos formulados al inicio de este trabajo.

Las estrategias didácticas son en sí una serie de actividades creadas con el fin de favorecer tanto en el niño como en el docente cualquier problema que se presente dentro del grupo de una manera espontánea y natural.

La tarea que desempeña la escuela como ámbito social es muy valiosa, pero para ello es necesaria la colaboración de los padres de familia, ya que, si existe este vínculo escuela-padres de familia, los resultados serán mayormente favorables. Es por esto que en algunas de las actividades se verán involucrados, y así propiciar el cuidado del medio ambiente.

Todas las estrategias están relacionadas con los proyectos de trabajo que surjan en el grupo, de esta manera serán acordes a los temas que se vayan tocando y las actividades puedan ser modificadas según sea el interés y las características del niño, permitiéndole la reflexión y el tomar en cuenta las ideas de sus compañeros en la solución de problemas.

Se debe tomar siempre en cuenta el rol de la educadora, quien propiciará un ambiente favorable al momento de la realización de las actividades, presentando situaciones nuevas y creativas para mantener el interés de sus alumnos; además deberá tener siempre presente su papel de observadora, guía y cuestionadora, sin dejar de ser parte activa del grupo, esto con el fin de poder evaluar de manera más acertada a sus alumnos.

Ahora bien, el papel que desempeñará cada uno de los personajes involucrados en el proceso enseñanza-aprendizaje, es de suma importancia, pues aunque los pequeños contagian su entusiasmo en las actividades a realizar, es necesario que todos, tanto alumnos, maestros, padres de familia y comunidad adopten una actitud de cooperación y responsabilidad para el logro de los objetivos propuestos y el éxito de las actividades señaladas.

ESTRATEGIA N° 1

Nombre: ORGANICEMOS UN PASEO

Objetivo: Que el niño se de cuenta de cuáles son las principales causas de la contaminación y proponga posibles soluciones para contrarrestarla.

Material: Hojas y lápiz.

Desarrollo: Se llevará a cabo un paseo por los alrededores del jardín, en donde los niños podrán observar qué es lo que provoca la contaminación (la basura, el smog, los autos y camiones no afinados, etc.). Durante el paseo los niños tomarán nota de las situaciones contaminantes que hayan visto durante el recorrido. Al llegar al jardín de niños, elaborarán un dibujo de los demás detalles, además de intercambiar opiniones y aportar sus experiencias.

Evaluación: Los niños comentarán acerca de lo que vieron durante el paseo, expondrán sus dibujos y darán una explicación de éste, así todos los demás niños propondrán soluciones adecuadas a las diferentes problemáticas expuestas (como poner letreros indicando el no tirar basura, colocar botes de basuras, afinar los autos, etc.).

ESTRATEGIA N° 2

Nombre: SEAMOS INSPECTORES DE LIMPIEZA

Objetivo: Conscientizar e involucrar al niño en el cuidado del medio ambiente colaborando en campañas contra la contaminación.

Material: Lápices, pincelines, crayolas, tarjetas de cartulina, estambre.

Desarrollo: En una mañana de trabajo, los niños elaborarán una "tarjeta de Inspector de limpieza", misma que utilizarán el día que haya elegido cada quien (pueden ser dos niños cada día), para recoger basura dentro y fuera del salón de clase, además podrán "sancionar" a los demás niños del plantel que sean sorprendidos tirando basura o desperdiciando el agua. La "sanción" será elegida por el o los Inspector(es), por ejemplo: ayudar a recoger la basura de los patios, lavar vidrios o recoger su salón al término de la mañana de trabajo, esto con el fin de que adquiera responsabilidad en sus acciones, reflexionando sobre las mismas.

Evaluación: La educadora observará la labor que desempeñe cada niño, le cuestionará acerca del propósito de su acción y en base a esto podrá ser posible darse cuenta si se está cumpliendo o no con el objetivo de esta estrategia.

ESTRATEGIA N° 3

Nombre: LOS PASAPORTES

Objetivo: Que el niño adquiriera conciencia de los problemas ecológicos actuales, involucrándolo en el cuidado del medio ambiente.

Material: Bote de basura.

Desarrollo: Se hará una invitación a todos los niños del jardín, para que participen en esta actividad, la cual consiste en que, una vez que haya terminado el recreo, cada niño deberá presentar su "pasaporte" a la educadora, para poder entrar al salón de clase. Dicho pasaporte consiste en depositar en un bote de basura papeles, desperdicios, envolturas, etc.

Lo anteriormente mencionado deberá cumplirse, de lo contrario deberán regresar a buscar el pasaporte; de esta manera estarán contribuyendo a mantener limpio el plantel.

Evaluación: Día a día, después del recreo los niños observarán el patio del jardín, determinando ellos mismos si esta actividad está cubriendo el objetivo, y así decidirán si se continúa de manera permanente con la estrategia o si se hace de manera esporádica.

ESTRATEGIA N° 4

Nombre: ELABOREMOS ANUNCIOS ECOLÓGICOS

Objetivo: Que el pequeño sugiera posibles soluciones al problema de la contaminación, colaborando en campañas alusivas al tema.

Material: Acuarelas, colores, marcadores, pintura vinílica, pinceles, papel manila, cartulina.

Desarrollo: Esta actividad se llevará a cabo por equipos de cuatro personas, pidiéndole a los integrantes de los mismos ponerse de acuerdo entre ellos para crear un mensaje, el cual darán a conocer a la comunidad, invitándola a participar en acciones que conlleven a la preservación del medio ambiente. Los niños también deberán dar a conocer de qué manera representarán su mensaje (escrito o con dibujos), así como el material que desean utilizar. La educadora contribuirá en el trabajo que los pequeños realicen, aclarando dudas o ayudando en aquellos detalles que resulten demasiado difíciles de resolver para los niños.

Una vez terminados los trabajos, se elegirán comisionados quienes se encargarán de colocar los anuncios en diferentes lugares del jardín o de la

comunidad, como en tiendas, casas particulares, parques, etc.

Evaluación: Esta estrategia se evaluará tomando en cuenta los comentarios que los niños realicen con respecto a lo que se llevó a cabo, dándoles oportunidad de que expresen sus puntos de vista, opiniones y sugerencias.

La educadora, en base a lo anterior, podrá darse cuenta si se favoreció o no el objetivo previsto.

ESTRATEGIA N° 5

Nombre: ORGANICEMOS UN DESFILE ECOLÓGICO

Objetivo: Que el niño participe en campañas a favor de la preservación del medio ambiente, proyectándolo a la comunidad por medio de un desfile.

Material: Recortes de periódicos y revistas, disfraces, cartulinas, marcadores, acuarelas, palos, colores, pegamento.

Desarrollo: Previamente se solicitará a la Inspección Escolar y a la Directora del Plantel, autorización para llevar a cabo esta actividad. Posteriormente se les pedirá a los pequeños que manifiesten mensajes dirigidos a la comunidad en favor de la preservación del medio ambiente, tales como: cuida el agua, cuidemos las plantas y animales, pon la basura en su lugar, etc., las cuales se plasmarán en pancartas; permitiendo a su vez, que los mismos niños desarrollen su creatividad e inquietudes de manera gráfica.

Además se solicitará la colaboración de los padres de familia para disfrazar a sus pequeños con vestimentas alusivas a preservar el ambiente y a evitar la contaminación.

Una vez elaboradas las pancartas con los mensajes y recortes, y los niños disfrazados, se procederá a desfilan por las calles de la comunidad.

Evaluación: Se evaluará la disposición y actitudes que manifiesten tanto los niños como los padres de familia en la realización de esta actividad. Además los pequeños comentarán al día siguiente en el salón de clase los resultados del desfile, qué observaron durante el trayecto, si fue productiva esta actividad y por qué.

ESTRATEGIA N° 6

Nombre: ORGANICEMOS UN DÍA DE CAMPO

Objetivo: Que el niño elabore mensajes alusivos a la preservación de la naturaleza, los cuales puedan colocarse en áreas verdes y así motivar a la sociedad en su cuidado.

Material: Autobus, dinero para el pago del transporte, refrigerio, cartulinas, palitos, marcadores, colores, acuarelas, pelota, cuerda.

Desarrollo: Solicitar permiso previamente tanto a la Inspección Escolar, Directora como a los Padres de Familia, para llevar a cabo tal actividad, invitando a los demás grupos con sus respectivas educadoras.

Los niños elaborarán carteles donde expresen mensajes sobre el cuidado de las áreas verdes, permitiéndoles que lo hagan de manera libre. Una vez elaborados los carteles y estando en el lugar, se propondrán comisiones tanto de niños como de padres, para colocarlos en los lugares más propicios, y otras comisiones que se encargarán de recoger la basura que haya quedado fuera de su lugar al término del día de campo, procurando que en todo momento los pequeños reflexionen acerca de las acciones que se llevarán a cabo para cuidar

las áreas verdes.

Evaluación: A la mañana siguiente, la educadora propiciará en el momento oportuno, que los niños den a conocer sus impresiones, comentarios y puntos de vista con referencia a lo que realizaron durante el día de campo, si fue productivo lo que se hizo o no, y ¿por qué?

ESTRATEGIA N° 7

Nombre: SEMBREMOS FLORES Y VEGETALES

Objetivo: Que el pequeño conozca la importancia de preservar la naturaleza, sembrando plantas y proporcionándoles cuidado.

Material: Semillas de diferentes flores y vegetales, plástico, rejas y tierra.

Desarrollo: Dentro de las rejas se colocará el plástico, para después poner la tierra que se considere necesaria. El plástico funcionará como protector para evitar la salida de la tierra.

Posteriormente se dividirá al grupo en equipos de cuatro niños, los cuales clasificarán las semillas dividiéndolas igualmente por equipos para después

plantarlas. En seguida se harán pequeños surcos para depositar las semillas cubriéndolas con la misma tierra. Para finalizar, se elaborarán anuncios o dibujos que ayuden a identificar el contenido de cada terrario, luego se regarán y se les proporcionará el cuidado necesario para su desarrollo.

Evaluación: Todos los días los niños en equipos de cuatro, observarán el crecimiento de las plantas haciendo un registro de éste en un cuadernillo. Una vez que hayan crecido las flores y vegetales, se procederá a cosechar estas últimas y a decorar nuestro salón con ramilletes de las flores; y así los pequeños disfrutarán los logros de esta actividad.

ESTRATEGIA N° 8

Nombre: REFORESTEMOS NUESTRO JARDÍN DE NIÑOS

Objetivo: Que el niño viva la experiencia de plantar árboles proporcionándoles cuidados, éste con el fin de conocer la importancia de preservar el medio natural.

Material: Árboles, palas y rastrillos.

Desarrollo: Se solicitará a la Presidencia Municipal su cooperación para que done a la Institución algunos árboles, los cuales se plantarán en el jardín de la misma.

Una vez obtenidos los árboles, se determinarán algunas áreas del plantel que requieran de un árbol, luego se procederá a cavar los hoyos, plantar los árboles y regarlos.

Todos los días habrán de elegirse comisiones de niños, quienes se encargarán de regar y proporcionar los cuidados necesarios a los árboles. Además estas comisiones realizarán un registro de avances que perciban en el crecimiento de los árboles.

Evaluación: Los niños y la educadora comentarán cuál es la importancia de plantar árboles, y las consecuencias que surgirían al no tenerlos.

CONCLUSIONES

A través de la realización de este trabajo se ha dado la necesidad de conocer el proceso de desarrollo del niño para emprender cualquier tarea educativa que favorezca su desarrollo integral.

El jardín de niños marca el inicio de una educación formal; para los niños de 3 años 6 meses y 5 años y dadas las relaciones que prevalecen en este lugar, se marcan las pautas a seguir en favor de su proceso enseñanza-aprendizaje, ya que no solamente atañe a un determinado sujeto sino que se hacen partícipes medio ambiente, medio familiar y escolar.

También se menciona que es el propio niño quien construye su conocimiento por medio de la interacción que establece con todo el medio que lo rodea. En este caso deberá ofrecérsele al pequeño la posibilidad de despertar su interés por conocer y preservar su medio ambiente.

Es indispensable para la educadora conocer este medio donde el niño se desenvuelve, y así buscar el camino adecuado para lograr los propósitos trazados, promoviendo de manera adecuada el proceso que haya que seguir.

El niño es considerado como el actor principal del proceso educativo,

además de tener características propias, y si se pretende que adquiera una conciencia positiva hacia el cuidado de su medio natural, será fundamental ofrecerle un ambiente donde se le propicien actividades que contribuyan con este objetivo. Para ello es indispensable tomar en cuenta el proceso de construcción del conocimiento del mismo niño.

Debemos recordar que la escuela es propiciadora de relaciones sociales, y depende de la educadora el involucrar a los padres de familia en la vida educativa de sus hijos. La docente debe reflexionar sobre la importancia de ofrecer al niño un ambiente donde pueda desarrollar actividades de respeto hacia la naturaleza, donde el relacionarse con ésta intervenga de manera directa.

Las actividades y recursos que se implementan deben ser significativos para el niño, acordes a la realidad y necesidades propias de su edad, donde mediante el juego, interés primordial para él, le permita conocer, comunicarse, relacionarse y descubrir el mundo que le rodea.

Las estrategias sugeridas toman en cuenta el contexto del cual provienen los pequeños y en el que se encuentra inmerso el jardín de niños; anteriormente se mencionó que pueden ser modificados de acuerdo al interés y características del niño.

Los pequeños de edad preescolar son creativos, espontáneos, activos y

flexibles cuando se les da la oportunidad de escucharlos, valorarlos y respetarlos, aspectos que los motivan a crecer en sus relaciones con los demás y el medio en donde viven, así como también les permite la apropiación de valores fundamentales que los hagan ser responsables en sus acciones hacia el medio ambiente.

Por todo esto es importante que la educadora tome conciencia de lo fundamental de su labor, comprendiendo a sus alumnos, brindándoles la libertad de expresión y dándoles el lugar que merecen. De este modo se logrará el fin de la educación, formar individuos reflexivos y autónomos.

BIBLIOGRAFÍA

- ALMANAQUE Mundial. Nuestro hábitat amenazado, Especial Ecología, Editorial América, 1993. 7 p.
- BUNGE, Mario. "La Ciencia, su Método y su Filosofía". Ediciones Quinto Sol, México, 1990, 110 p.
- FREIRE, Paulo. "La concepción bancaria de la educación". Paulo Freire y la Educación Liberadora. México, SEP, El Caballito, 1985. pp. 17-36.
- MILLER, Tyler. "Ecología y Medio Ambiente". Grupo Editorial Iberoamérica S.A. de C.V. 7ª ed., México, 1994. 867 p.
- PODER EJECUTIVO FEDERAL. Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa, México, 1992. p. 21
- PODER EJECUTIVO FEDERAL. Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000. 1995, 172 p.
- SEP. Artículo Tercero Constitucional y Ley General de Educación. SEP. México, Agosto 1993, 94 p.
- SEP. Bloques de juegos y actividades en el desarrollo de los proyectos en el Jardín de Niños. México, 1993, 125 p.
- SEP. Guía Didáctica para orientar el Desarrollo del Lenguaje Oral y Escrito en el Nivel Preescolar. México. 168 p.

SEP. Programa de Educación Ambiental. México, 1987. 239 p.

SEP. Programa de Educación Preescolar (PEP 92). México, 1992, 90 p.

UPN. Antología Teorías del Aprendizaje. SEP, México, 1993. 450 p.