

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

ESTRATEGIAS DIDACTICAS PARA FAVORECER
EL DESARROLLO DE UNA CONCIENCIA ECOLOGICA EN
LOS NIÑOS DE TERCER GRADO DE EDUCACION PREESCOLAR



ANA ISABEL CARAVEO LERMA

PROPUESTA PEDAGOGICA
PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADA EN EDUCACION PREESCOLAR

CHIHUAHUA, CHIH., JULIO DE 1997



DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Chihuahua, Chih. a 11 de Julio de 1997.

C. PROFR.(A) ANA ISABEL CARAVEO LERMA

En mi calidad del Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado "ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA FAVORECER EL DESARROLLO DE UNA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN LOS NIÑOS DE TERCER GRADO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR", opción Propuesta Pedagógica a solicitud de la C. LIC. ESTHER SOTO PÉREZ, 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.

ATENTAMENTE
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"



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



S. E. P.
Universidad Pedagógica Nacional
UNIDAD UPN 081
CHIHUAHUA, CHIH.

ESTA PROPUESTA FUE REALIZADA BAJO LA DIRECCIÓN DEL (LA)

LIC. ESTHER SOTO PÉREZ

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

PRESIDENTE: LIC. ESTHER SOTO PÉREZ

SECRETARIO: LIC. ESTEBAN GARCÍA HERNÁNDEZ

VOCAL: PROFR. JOEL VILLALOBOS LOYA

SUPLENTE: _____

CHIHUAHUA, CHIH., A 11 DE JULIO DE 1997.

A mi esposo
y mis hijas
por su cariño
y paciencia

A mis padres
y mi familia
por todo su
apoyo

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN.....	7
I. EL PROBLEMA	
A. Planteamiento.....	8
B. Justificación.....	9
C. Objetivos.....	10
II. MARCO TEÓRICO	
A. La Ciencia.....	11
B. Método Científico.....	12
C. Método Experimental.....	14
D. La Ecología.....	14
a. Ecosistema.....	15
b. Cadenas alimenticias.....	15
c. Evolución de los ecosistemas.....	16
d. Agua.....	17
e. Factores climáticos.....	17
f. Factores edáficos.....	17
g. Fuentes energéticas.....	18
h. Crecimiento de poblaciones.....	19
i. Flora.....	19
j. Fauna.....	20
k. Reforestación.....	21
l. Contaminación.....	21
-Contaminación atmosférica.....	22
-Contaminación por compuestos de carbono.....	23
-Contaminación por compuestos de azufre.....	23
-Contaminación por plomo.....	23
-Contaminación del agua.....	24
-Los plaguicidas.....	24
-Los detergentes.....	25
-La radioactividad.....	25
-Contaminación por basura.....	25

	Página
E. Educación Ambiental.....	27
F. La Teoría Psicogenética.....	28
G. Etapas del Desarrollo.....	29
H. La Pedagogía Operatoria.....	31
I. Construcción del Conocimiento.....	32
J. Aprendizaje.....	34
K. Los Sujetos del Aprendizaje:	
-Rol del alumno.....	35
-Rol del maestro.....	36
L. Evaluación.....	36
III. MARCO CONTEXTUAL	
A. Política Educativa.....	39
B. Artículo 3°. Constitucional.....	39
C. Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa.....	41
D. Plan de Desarrollo del Presidente E. Zedillo 1995-2000.....	41
E. Ley General de Educación.....	42
F. Programa de Educación Preescolar 1992.....	43
G. Contexto Social, Institucional y Grupal.....	48
IV. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	
A. Características.....	52
B. Situaciones de Aprendizaje:	
Estrategia No. 1 “El agente Investigador”.....	53
Estrategia No. 2 “Nuestros botes de basura”.....	54
Estrategia No. 3 “A clasificar basura”.....	56
Estrategia No. 4 “Vamos a cultivar hortalizas”.....	57
Estrategia No. 5 “Había una vez...”.....	59
Estrategia No. 6 “Un cuento ecológico”.....	60
Estrategia No. 7 “Hagamos un periódico mural”.....	62
Estrategia No. 8 “El mural ecológico”.....	63
Estrategia No. 9 “El club ecológico”.....	64
RESULTADO DE LA APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS	66

	Página
CONCLUSIONES.....	69
BIBLIOGRAFÍA.....	71
ANEXOS.....	73

INTRODUCCIÓN

Indudablemente, el mundo atraviesa una severa crisis, ya que poco a poco, el planeta ha ido deteriorándose cada vez más, como una lógica consecuencia de todos los avances tecnológicos que el hombre ha logrado en detrimento de la naturaleza.

Por tal motivo, es necesario que se le dé mayor importancia a una educación que ponga en contacto al niño con su medio ambiente y que propicie en el pequeño una actitud de cuidado y respeto por toda la naturaleza y los seres vivos que habiten en ella.

Es por esta razón que se propone el que desde la educación preescolar se busquen alternativas didácticas que propicien en el alumno el desarrollo de una conciencia ecológica.

La organización de este trabajo se ha realizado por capítulos.

El primero de ellos, presenta el planteamiento del problema, argumentando las bases necesarias para su justificación, así como los objetivos que se pretenden alcanzar con el desarrollo de las estrategias didácticas presentadas en esta propuesta pedagógica.

En el segundo capítulo se presenta la fundamentación teórica del objeto de conocimiento, así como los postulados que ofrece la Teoría Psicogenética sobre cómo el niño construye el conocimiento. De igual manera se hace mención del papel tanto de la educadora como del alumno dentro del proceso enseñanza-aprendizaje.

El marco contextual se ubica en el capítulo tercero, en el cual se menciona la Política Educativa del país, así como el contexto institucional, social y grupal del Jardín de Niños donde se detectó el problema.

En el capítulo cuarto se presentan las situaciones de aprendizaje como una alternativa metodológica para la educación preescolar y los resultados obtenidos en la aplicación de ellas.

Finalmente se presentan las conclusiones y bibliografía, así como algunos anexos.

I. EL PROBLEMA

A. Planteamiento

No cabe duda, que conforme pasa el tiempo, la ciencia avanza y con ella, el hombre va creando nuevas tecnologías que le han permitido nuevos estilos de vida como lo son: una vida más cómoda, una mayor eficiencia en el trabajo, y en general, se puede decir que en todos los ámbitos ha habido una gran evolución.

Pero, por otro lado, no se pueden negar las serias consecuencias que estos avances tecnológicos han tenido, aunados al rápido crecimiento de la población. Es decir, se ha producido un grave desequilibrio ecológico que ha venido a afectar nuestro planeta, ya que el deterioro del medio ambiente es evidente en casi todo el mundo; la disminución de la visibilidad, el aumento de enfermedades y los accidentes provocados por los contaminantes del aire se presentan cada vez con más frecuencia.

En lo que respecta a nuestro país, que en estos momentos atraviesa por una crisis ambiental que afecta los recursos naturales y el medio ambiente, es de suma importancia que la educación preescolar, como agente socializador, contribuya a subsanar tan delicado problema, incluyendo el conocimiento, aprecio, respeto y conservación de la naturaleza.

Es necesario que los individuos reconozcan que al ponerse en peligro el equilibrio ecológico, con ello se está arriesgando la vida misma en todas sus manifestaciones.

Por todo esto, se propone que ya desde la educación preescolar, se enfrente al niño con situaciones de este tipo, para así, hacerlos reflexionar sobre cómo, las acciones del hombre contaminan y destruyen el ambiente poniendo en peligro la salud de todos.

Por tal motivo se plantea lo siguiente:

¿Qué estrategias favorecen el desarrollo de una conciencia ecológica en los niños de 3er. grado de educación preescolar?

B. Justificación

Actualmente el planeta, se encuentra rodeado de la atmósfera, que es como un recipiente cerrado que nos envuelve, así es que todos los contaminantes que se produzcan, permanecerán en ella para siempre.

Es importante mencionar que se ha observado que muy frecuentemente los adultos, carecen de conciencia ecológica, ya que, si no se fomentó esta actitud desde pequeños, es difícil que después se forme. Es decir, si un niño siempre ve que tiran basura, contaminan el agua, el aire, probablemente él crecerá haciendo lo mismo, sin reflexionar en el daño tan serio que está causando a nuestro medio ambiente. Y lo más triste de esto es que quizá él educará a sus hijos de la misma manera, lo que nos llevará a caer en un círculo vicioso en el que el afectado será el planeta, y por ende las futuras generaciones.

Toca pues a los docentes, llevar a cabo una urgente e importante labor para fomentar en los alumnos, desde la más pequeña infancia, una conciencia ecológica, una educación ambiental que se imparta de una manera más formal, dándole la importancia que se merece y no verla tan sólo como un apoyo escolar, recordando siempre que el medio ambiente es el resultado del proceso de desarrollo y de la cultura que vive cada país.

Por otra parte, es fundamental mencionar que si el hombre requiere para vivir de la naturaleza, lo menos que puede hacer por ella es cuidarla y respetarla.

Finalmente no queda más que señalar la relevancia de una nueva manera de conservarse saludable, y esta es cuidando y protegiendo el aire que se respira, el suelo que se pisa, el agua y los alimentos que se consumen.

C. Objetivos

- * Favorecer en el niño el desarrollo de una conciencia ecológica a través de la interacción con el medio ambiente de su comunidad.

- * Propiciar que el alumno descubra los problemas ecológicos que afectan a su comunidad y el peligro que representan para la salud.

- * Contribuir a favorecer en los padres de familia, una conciencia ecológica a través del trabajo conjunto de educadora-alumnos-padres de familia.

- * Estimular en el niño la participación para que proponga acciones enfocadas a prevenir y combatir la contaminación.

II. MARCO TEÓRICO

A. La Ciencia

Desde tiempos muy remotos, el ser humano tuvo que conocer la naturaleza para poder sobrevivir en ella. Poco a poco fue dominándola y transformándola para su beneficio y el de su comunidad.

De esta manera surge la ciencia, que actualmente es considerada como el conjunto de conocimientos organizados y sistematizados sobre alguna cosa. Posee un método, y a través de ella el hombre describe y explica los fenómenos que observa. La ciencia no está aún terminada, sino que se va creando y recreando constantemente. Todo esto ha contribuido a aumentar el poder del hombre sobre la naturaleza, ya que está enfocada a la obtención de medios para satisfacer al hombre.

La ciencia es tan amplia, que ha sido necesario dividirla para su estudio en varias ramas, tales como las Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Ciencias exactas como las Matemáticas, etc. asimismo, cada una de estas ciencias se ha subdividido en muchas otras.

Las Ciencias Naturales, se refiere al "...estudio de los fenómenos de la naturaleza en su conjunto o en sus partes, en su estado actual o en sus transformaciones pasadas. Partiendo de la observación de hechos y fenómenos aislados, se dirigen estas ciencias al establecimiento de leyes generales. La necesidad de estas leyes deriva del principio de causalidad, fundamento de todo pensamiento lógico, que nos induce a referir a una causa todo fenómeno observado."¹ Por otro lado, es importante señalar que las Ciencias Naturales tienen carácter experimental, ya que permite que se comprueben ó demuestren sus principios ó leyes, ya sea por medio de la observación directa de los hechos ó fenómenos, o bien ya sea por analogías que permitan la comparación.

Las Ciencias Naturales están divididas en cuatro grandes ramas que son la Física, Química, Biología y Geografía, y estas a su vez han sido subdivididas

¹ Enciclopedia Universal Ilustrada. Tomo XIII. Ed. ESPASA, S.A. 1ª. ed. Madrid. 1979 p. 141

en múltiples ciencias; tal es el caso de la Biología, de la cual se desprenden la Ecología, Paleontología, Zoología y la Botánica.

Cabe destacar el carácter interdisciplinario que poseen estas ciencias, ya que se encuentran íntimamente ligadas unas con otras, y los descubrimientos logrados en alguna de ellas, repercuten en otra. Además las Ciencias Naturales reciben el auxilio de otras ciencias, como es el caso de las Matemáticas y de la Historia.

B. Método Científico

Cada ciencia tiene su propio contenido y por tanto su propio método; este contenido continuamente se está enriqueciendo gracias a la ampliación del conocimiento, es por esto la estrecha relación que existe entre el contenido de la ciencia y su método, ya que ambas entran en un espiral en el que van superándose una a la otra constantemente; es decir, al aumentar la ciencia, tiende a mejorar su método, éste a su vez, contribuirá a acrecentar y enriquecer el contenido de la ciencia y así sucesivamente.

El Método Científico es considerado como "...un proceso lógico, surgido del raciocinio y de la inducción. Es un procedimiento riguroso formulado lógicamente para lograr la adquisición, organización o sistematización, tanto en su aspecto teórico como en su fase experimental." ²

El Método Científico es el que sigue el científico para hacer ciencia; es decir, a incorporar nuevos conocimientos al acervo cultural que ya tiene el hombre. Aquellas disciplinas que no utilizan el Método Científico, no pueden llamarse ciencias. Las ciencias se diferencian sólo por las estrategias que usan para la resolución de sus problemas particulares, pero todas comparten el Método Científico; esto es, el método se particulariza en tantas ramas como disciplinas científicas existen.

Según Eli de Gortari, los pasos del Método Científico son los siguientes:

² DE LA TORRE, Ernesto y Navarro, Ramiro. Metodología de la Investigación. Ed. Mc. Graw-Hill. 2ª ed. México. 1984 p. 3

- 1.- **Surgimiento del problema:** cualquier dificultad que no se puede resolver automáticamente.
- 2.- **Revisión de conocimientos anteriores:** los que sean necesarios y pertinentes para la comprensión cabal de ellos.
- 3.- **Planteamiento del problema:** deberá ser claro y preciso.
- 4.- **Formulación de Hipótesis:** la búsqueda de la solución, incluyendo su explicación posible. Es un supuesto; una posible respuesta que se deriva del conocimiento del problema.
- 5.- **Predicción de las consecuencias de las hipótesis.**
- 6.- **Planeación del experimento necesario para verificar las consecuencias de la hipótesis.**
- 7.- **Diseño del experimento incluyendo el método adecuado para realizarlo.**
- 8.- **La ejecución del experimento aplicando rigurosamente el método con la habilidad, la inteligencia y la imaginación requeridas.**
- 9.- **Obtención de algún resultado que sea comprobable o demostrable.**
- 10.- **La demostración o verificación experimental del resultado.**
- 11.- **La interpretación del resultado en los términos de la teoría correspondiente.**
- 12.- **La inserción del resultado en el sistema de los conocimientos adquiridos.**
- 13.- **La indagación de algunas consecuencias implicadas por el resultado.**
- 14.- **Surgimiento de nuevos problemas.**

Es importante mencionar que el proceso de investigación científica es una actividad cíclica, ya que al obtener ciertos resultados, van surgiendo nuevos problemas con los que nuevamente inicia el proceso de investigación.

C. Método Experimental

El Método Experimental es el que recrea o reinventa lo que ya ha sido descubierto por el Método Científico. No parte de situaciones dadas, sino que a través de experimentos o de analogías establece principios científicos mediante la comprobación. Las Ciencias Naturales con algunas de sus ramas como lo son la Física, la Química y la Biología, disponen de este método para realizar sus investigaciones.

Comunmente recurre al muestreo, al uso de cuestionarios y a la observación, además de aprovechar los avances tecnológicos que han ido surgiendo, tales como cámaras de video, grabadoras, etc. Es necesario definir a la experimentación como el estudio de los cambios que ocurren en un fenómeno. Este estudio es deliberado y controlado. Se llega así al descubrimiento de las causas de dichos cambios.

D. La Ecología

Aunque el termino "Ecología" es de acuñación reciente, ya desde mucho tiempo atrás los filósofos griegos contribuyeron al tema pese a que la designación del termino no se utilizara todavía.

No fue sino hasta 1869 cuando el biólogo alemán Ernest Haeckel utilizó la palabra "ecología" por vez primera para referirse a la relación que existe entre los seres vivos y el medio ambiente en el que viven. El termino deriva de la raíz griega "oikos" que significa casa o lugar donde se vive y "logos" que es el estudio o tratado. Actualmente la ecología se define como " el estudio de las relaciones de los organismos o grupos de organismos con su medio, o la ciencia de las relaciones que ligan los organismos vivos a su medio." ³

Se aceptó como una rama de la biología, ya que se desarrolla dentro de la historia natural.

³ ODUM, Eugene P. Ecología. Ed. Interamericana. 2da. ed. México 1981. p. 17

a) Ecosistema

También se ha definido la ecología como el estudio de los ecosistemas, entendiendo a estos como "sistemas naturales que incluyen seres vivos y tienen la particularidad de ser autorregulados y estables"⁴ En un ecosistema existen factores bióticos y abióticos. Los factores bióticos son aquellos seres que poseen vida, mientras que los abióticos son los que no la tienen, tal es el caso de la temperatura, clima, luz, aire, suelo, agua, presión, etc. Ambos factores se encuentran íntimamente relacionados en un profundo equilibrio. Como ejemplos de ecosistemas se pueden mencionar la selva, tundra, estepa, mar, entre otros.

Uno de los elementos más importantes de un ecosistema es el flujo de energía. La energía solar es imprescindible para la vida de los organismos y por lo mismo para los ecosistemas, tal es el caso de las plantas verdes que requieren la luz solar para llevar a cabo el proceso de fotosíntesis, es decir, la transformación del anhídrido carbónico y el agua en azúcares simples; esta transformación representa la entrada de energía a toda la comunidad biótica. Cabe mencionar que no toda la energía solar que reciben las plantas verdes se convierte en azúcar, ya que parte de ella es utilizada para su respiración.

b) Cadenas Alimenticias

La energía solar transformada en azúcares representa alimento para los animales herbívoros y estos a su vez servirán de alimento a los carnívoros; de esta manera se establecen las cadenas alimenticias.

Es importante mencionar que en una cadena alimenticia existen dos tipos de organismos:

* Los llamados organismos **autótrofos**, que producen por sí mismos sus alimentos. Se les conoce también como productores, un ejemplo de ello

⁴ BIAGY. "Enfermedades parasitarias. Generalidades sobre Ecología." Antología: El Método Experimental en la Enseñanza de las Ciencias Naturales. U.P.N. -S.E.P. 1ª. ed. México 1988. p. 35

podrían ser las plantas verdes, ellas por medio de la fotosíntesis asimilan la energía solar transformando la materia inorgánica en orgánica.

* Y los **heterótrofos** que se alimentan de otros organismos vivos, son los llamados también consumidores y dentro de ellos se ubican los consumidores primarios que son los herbívoros; los secundarios son los carnívoros que se alimentan de herbívoros y los terciarios que son aquellos carnívoros que se alimentan de carnívoros. Existen también otros organismos, los desintegradores o descomponedores que son los que se encargan de descomponer la materia orgánica muerta y reincorporarla al ecosistema.

Es importante mencionar que para que un ecosistema natural se mantenga en equilibrio, la cantidad de productores (plantas verdes), debe ser mayor que la cantidad de herbívoros y esta a su vez mayor que la de los carnívoros. Cuando estas proporciones se rompen, se da el desequilibrio y con ello la destrucción del ecosistema, acabando así con la vida del mismo.

c) Evolución de los Ecosistemas

Para hablar de la evolución de los ecosistemas es necesario mencionar el hecho de que aunque no se pueda conocer con exactitud cuando se inició la vida sobre la tierra, se cree que las primeras formas de vida fueron minúsculos heterótrofos anaerobios, es decir, que viven en ausencia de oxígeno libre, que se desarrollaban sobre materia orgánica sintetizada por procesos abióticos.

Aparentemente durante millones de años la vida permaneció como un diminuto peldaño. El gran cambio se inició con la aparición de las primeras algas fotosintéticas que pudieron elaborar alimento a partir de sustancias inorgánicas sencillas y desprendieron oxígeno gaseoso como producto residual. A medida que el oxígeno se difundió en la atmósfera se formó una capa protectora de ozono y entonces la vida pudo extenderse a todas las partes del planeta; a eso siguió una evolución casi explosiva de organismos aerobios cada vez más complejos.

d) Agua

El agua ha contribuido enormemente al desarrollo de la vida en nuestro planeta, ya que de una manera u otra, todos los seres vivos dependen del agua. Es importante mencionar que la presencia o ausencia de ella ha sido la pauta de la evolución de los seres vivos, tales como las plantas y animales que se han diversificado tanto morfológica como fisiológicamente.

A través del ciclo del agua, precipitación y evaporación, el mar suministra a los ecosistemas de la tierra el agua que necesitan para su desarrollo. Pero como en todo, los excesos son catastróficos. Cuando se producen torrenciales muy fuertes, el agua erosiona los suelos deforestados y frecuentemente impiden la regeneración de los bosques al desaparecer la capa de suelo fértil.

e) Factores climáticos

La distribución de la temperatura sobre el planeta es muy variada. La latitud, es decir, la posición en grados que se ocupa de un punto del ecuador a los polos, es la causa principal de esta diferencia, ya que los rayos del sol que inciden, caen de una manera más oblicua en los polos que en el ecuador donde son perpendiculares.

Es importante subrayar que la fuente de calor por excelencia de la biósfera es la que viene de los rayos del sol.

Por otra parte, la vida en la biósfera significa que la temperatura no ha variado mucho a través de la historia. La vida es posible sólo entre -2 grados centígrados y 50 grados centígrados, aunque hay organismos que soportan de manera restringida ya sea menos o más de esta temperatura. El frío retarda el metabolismo, el crecimiento y la reproducción, y el calor, por el contrario acelera estos procesos.

f) Factores Edáficos

La edafología es "...la ciencia que estudia los suelos, además de

profundizar en la estructura del suelo y en los tipos de suelo predominantes, estudia el suelo como un ente dinámico sujeto a una evolución. " ⁵

El suelo se forma a través de mecanismos de disgregación y descomposición de la roca madre, refiriéndose a esta como la roca subyacente en cualquier suelo. En la formación del suelo influyen diversos factores físicos como el clima, el viento y el agua.

La presión que ejercen algunas plantas, así como las secreciones de algunos seres vivos provocan la alteración de la roca madre, lo que causa cambios en la estructura, textura y porosidad que llevarán a la formación del suelo.

Hay que señalar que el tamaño de cada horizonte y las características dependen del clima, de la vegetación y de la composición físico-química de la roca madre, y estos aspectos están tan íntimamente relacionados que se les llega a considerar como uno solo.

Existen varios factores que deterioran el suelo, entre ellos se pueden mencionar la erosión, las plagas, las fogatas, la recolección de plantas silvestres, los incendios, etc.

Una manera eficaz de asegurar la persistencia del suelo es la plantación de árboles y toda clase de vegetación ya que las raíces de estos actúan regulando la cantidad de agua necesaria, las condiciones climáticas y protegiendo al suelo de la erosión.

g) Fuentes energéticas

Desde que el ser humano empezó a usar el fuego, ha ido utilizando diferentes tipos de combustibles, de los cuales el carbón y el petróleo han sido los principales, ya que proporcionan mucha energía con poco volumen. Éstos dos energéticos de origen biológico han contribuido grandemente al desarrollo industrial.

⁵ CARULLA, Carles Saura. Ecología: Una ciencia para la didáctica del medio ambiente, Ed. OIKOSTOU 1ª. ed. Barcelona, España. 1990 p. 154

Aunque existen todavía reservas importantes del carbón y del petróleo, hay que tomar en cuenta que son recursos no renovables que tienden a extinguirse, por lo que se hace necesario fomentar una cultura de ahorro energético.

Una buena opción sería la de que si el hombre requiere de energía, lo más lógico sería que aprovecharse la energía directa del sol. Es de singular importancia el que la población este consciente de que "el uso de un tipo u otro de energía debe estar en función de su persistencia y renovación. El carbón, el petróleo, el gas natural y la energía nuclear son recursos energéticos no renovables, es decir, el abuso de su utilización puede acabar con su eliminación." ⁶

h) Crecimiento de poblaciones

Un creciente desarrollo industrial lleva consigo un continuo desplazamiento de habitantes del campo a las grandes ciudades, con la ilusión de que su situación mejorará. Esta inmigración, aunada al crecimiento de la población, está rompiendo el equilibrio ecológico, ya que todos los problemas económicos, sociales, políticos y de contaminación se agravan.

Surge entonces la necesidad de miles y miles de nuevos empleos, edificación de viviendas, escuelas, traslados diarios de la población y que tanto contribuyen a empeorar la contaminación, la necesidad también de más áreas verdes, entre muchas otras.

i) Flora

Cuando el ser humano apareció en la tierra, ya existían gran cantidad de plantas, pero tuvo que pasar muchísimo tiempo para que el hombre aprendiera a conocer a las plantas y la función tan importante que desempeñan para la vida.

⁶ Ibidem. p. 178

Las plantas necesitan agua, aire, minerales y la energía solar (luz y temperatura) para vivir, a través del proceso de fotosíntesis que desarrollan.

Dentro de las plantas se distinguen principalmente dos tipos de ellas:

Fanerógamas: son las plantas que dan flor. Su reproducción es por semilla. Estas a su vez se dividen en angiospermas y gimnospermas. Las plantas fanerógamas representan la principal fuente de alimento y abastecimiento para el hombre y los animales. Aproximadamente existen 250,000 especies de fanerógamas. Su órgano reproductor es la flor.

Criptógamas: Son plantas que no tienen flores y se reproducen por esporas; entre ellas se encuentran los helechos, el musgo, hongos, algas, líquenes y bacterias entre otros.

j) Fauna

Al hablar de fauna se refiere a "...la población de animales que viven y se desarrollan libremente en paisajes naturales como los bosques, desiertos, selva, ríos y mares." ⁷

La distribución de la fauna, es decir de los animales que han poblado el planeta, tiene que ver de una manera muy especial con la vegetación y con el clima. Una combinación de las características del medio, permite el surgimiento de alguna especie de fauna silvestre.

Para el hombre y los animales sería imposible sobrevivir sin las plantas y los vegetales, ya que ellas proporcionan el oxígeno, alimentación, vestido y gran número de sustancias utilizadas por la medicina para la preservación de la salud.

Es importante mencionar que en la antigüedad algunos animales eran considerados como dioses, le daban mucha importancia a la naturaleza ya que de ella vivían, sólo pescaban y cazaban lo necesario para satisfacer sus necesidades. En la actualidad, se ha enfocado el interés por la fauna de una manera deportiva. Tan es así que la caza indiscriminada está contribuyendo a

⁷ SEP-SEDUE. Equilibrio Ecológico 1ª. ed. México. 1990. p. 50

la extinción de muchas especies, por lo que, para protegerlas se han establecido periodos de veda en los que esta prohibida la cacería, que con frecuencia se aplica en la época de reproducción de los animales.

k) Reforestación

Los recursos forestales son aquellos que se encuentran de manera silvestre en bosques, selvas, desiertos. Se refiere a todos los vegetales como arboles, arbustos, pasto, hierba.

Los recursos forestales se clasifican en:

-Maderables: árboles de los que se obtiene la madera.

-No maderables: pasto, hierba, arbusto, de los cuales se extrae goma, resina, fibras, aceite.

Actualmente la explotación forestal ha aumentado considerablemente gracias a los procesos de industrialización y comercialización mas eficaces. Desafortunadamente esta explotación se hace sin considerar las características del ecosistema, afectándolo enormemente y en ocasiones destruyéndolo.

Hay que recalcar la importancia de los recursos forestales ya que limpian la atmósfera, protegen el suelo de la erosión permitiendo que puedan ser usados para la agricultura; sirven como alimento a los animales y algunas veces incluso de guaridas. Al hombre, los recursos forestales le son útiles como material de construcción, combustibles, materia prima para la elaboración de muebles, entre muchas otras cosas, además de enriquecer y embellecer el paisaje.

l) Contaminación

Se puede decir que el origen de la contaminación se inició con la Revolución Industrial, ya que a partir de ahí, el desarrollo económico tomó auge, pero nunca se contemplaron las nefastas consecuencias que traería consigo tan importante avance tecnológico.

Existen diversos agentes contaminantes que vienen a afectar al ecosistema ya sea parcial o totalmente, entre ellos se encuentran los siguientes:

-Contaminación atmosférica:

Cuando el aire posee elementos extraños en su composición, se dice que el aire está contaminado. Los efectos del aire contaminado pueden ser muy variados, ya que algunas sustancias pueden ser altamente nocivas para algunos organismos, mientras que en otros no produce ninguna alteración. " La peligrosidad se inicia precisamente a partir del momento en que la cantidad de elementos no deseables, rebasa la capacidad natural de dispersión, transformación o anulación, creando por tanto una transformación que rompe el equilibrio". ⁸

Un aspecto muy serio que ha agravado el problema de la contaminación atmosférica, es el hecho de que se han acumulado núcleos de gran densidad de población, donde se desarrolla una actividad industrial intensa, además de los usos domésticos y de transporte, convirtiéndose este último en uno de los principales causantes de la contaminación atmosférica, ya que está comprobado que del 60% al 80% del smog es producido por los automóviles.

De esta manera, se ha formado un ambiente totalmente nocivo tanto para el hombre como para cualquier otra especie.

Por otra parte, existen ciudades que se ven favorecidas por la poca densidad de población, las condiciones geográficas, climáticas y por la manera en que se encuentran distribuidas en una gran parte de terreno. Todo esto contribuye a dispersar contaminantes. Existe también otro fenómeno que se presenta en ciudades como México y los Angeles. Es la llamada inversión térmica, ésta se produce por la alta y baja presión, además de la falta de viento. Una capa de aire caliente queda sobre otra de aire frío sumamente contaminada, quedando atrapada y dificultando la dispersión de los gases nocivos. La inversión térmica es producida durante la noche, aunque en ocasiones se prolonga todo el día y con más frecuencia durante el invierno.

⁸ SOLA, Juan. Introducción a las ciencias de la salud. Ed. Interamericana. 1ª. ed. México. 1991. p. 49

Este fenómeno produjo en 1942 la muerte de 4000 personas en Londres, en 1956 a 1000 y en 1962 a 750 personas.

La calidad de aire se determina en base a siete contaminantes principales: el plomo, los hidrocarburos, monóxido de carbono, dióxido de nitrógeno, ozono, dióxido de azufre y partículas suspendidas.

- Contaminación por compuestos de carbono:

Es el contaminante que más abunda en las ciudades. Es producto de las combustiones de materia orgánica realizadas en donde hay poco oxígeno. El monóxido de carbono bloquea la absorción de oxígeno, llegando a producir asfixia si se está expuesto por periodos prolongados. Se ha asegurado que es agente potencial de cáncer, además de irritaciones oculares y del tracto respiratorio.

- Contaminación por compuestos de azufre:

En la combustión de carbono y petróleo, se libera también dióxido de azufre. Este gas ataca a los conductos respiratorios impidiendo que se proteja de otros contaminantes. Lo más grave es que el azufre en presencia de otras sustancias como el oxígeno que están siempre presentes en la atmósfera, forma múltiples combinaciones altamente nocivas, y provocando entre uno de sus efectos la lluvia ácida que empobrece el suelo y provoca la infertilidad de los campos.

- Contaminación por plomo:

Tiene su fuente en la combustión de gasolina y algunos derivados del petróleo a los que se les agrega el plomo como antidetonante. Algunas industrias liberan plomo como deshecho, pero los automóviles son los liberadores principales de este contaminante. Es muy común que los animales herbívoros ingieran alimentos como la carne y leche contaminados, en este caso con plomo, lo cual después llega a ser el alimento de las personas que creen que están consumiendo alimentos altamente nutritivos.

En el ser humano, el plomo provoca enfermedades digestivas, renales, nerviosas y está asociada con el cáncer.

- Contaminación del agua:

Aproximadamente 3/4 partes de nuestro planeta son agua, de ella el 97% es agua salada que pertenece a los mares; el 3% restante lo ocupa el agua dulce. De aquí se deduce que el agua dulce aprovechable es muy poca para toda la humanidad, y si además a esto se le agrega la contaminación, disminuirá notablemente.

Una de las principales fuentes de contaminación del agua son las grandes ciudades. Todos los desechos domésticos e industriales son evacuados y vertidos en ríos y lagos, inutilizándolos para el riego agrícola, para así llegar a mares y océanos.

El mar siempre ha sido considerado un vertedero natural, ya que posee propiedades de purificación, pero han sido tantos los contaminantes que ha recibido que el poder de biodegradación no es suficiente por lo que se encuentra en un grave desequilibrio.

Los desechos industriales han convertido las aguas costeras en un medio en el que se desarrollan bacterias patógenas, las cuales se encuentran en los pescados y mariscos, para luego ser consumidos por el hombre, lo que provoca serias enfermedades y la muerte. El mercurio vertido en el mar, produce males congénitos, lesiones cerebrales, intoxicaciones y la muerte. El petróleo y los hidrocarburos son las sustancias que más contaminan al medio marino. El petróleo arrojado al mar dificulta la oxigenación, impidiendo así su propia degradación, también impide la fotosíntesis para el desarrollo del fitoplancton y la muerte de mucha aves y peces, representando prácticamente la destrucción del ecosistema acuático, y entrañan graves peligros para las personas que consumen esas aguas o productos por ellos contaminados.

-Los Plaguicidas:

Con la agricultura, el hombre modificó el equilibrio ecológico en muchos lugares. Para lograr el nuevo equilibrio y combatir a los animales y plantas

perjudiciales, se empezaron a utilizar los insecticidas, el más común de ellos, el DDT. Si bien se han proporcionado beneficios, no se puede negar sus serias consecuencias, sobre todo por el hecho de que al matar los insectos nocivos, mueren también algunos insectos útiles, lo que provoca un desequilibrio ecológico.

Los plaguicidas, al ser utilizados en la agricultura, son arrastrados por el agua, causando la muerte de peces y aves y destruyendo la alimentación del hombre.

-Los Detergentes:

Son productos que tienen la finalidad de limpiar. Se utilizan indiscriminada y masivamente y son vertidas en las aguas negras. La acción de los detergentes es muy persistente ya que no son biodegradables y provocan grave contaminación en el agua y por consecuencia efectos muy nocivos en las comunidades acuáticas. A últimas fechas algunos industriales han empezado a fabricar detergentes sintéticos muy biodegradables por los microorganismos que se encuentran comúnmente en el agua de los ríos y lagos.

-La Radioactividad:

Con el surgimiento de la energía nuclear y la bomba atómica, los productos residuales de las pruebas nucleares, se han esparcido por la tierra y han contaminado considerablemente la atmósfera, lo cual constituye un peligro para la salud pública. Entre sus efectos principales se encuentran la leucemia así como el daño genético en las poblaciones vegetales, animales e incluso humanos.

-Contaminación por basura

Se considera basura a todos aquellos residuos o desechos de los que se deshacen las personas porque dejaron de prestarles utilidad. La basura tiene distinto origen, el hogar, la vía pública y la industria, comercios y hospitales. De ellas el hogar es el que produce mayor cantidad.

Actualmente es uno de los problemas más serios en materia de contaminación, ya que cada vez es más la basura que se produce, atrayendo así ratas, moscas y otros animales transmisores de enfermedades, además de los malos olores que se desprenden de la basura.

Existen diferentes maneras de deshacerse de la basura. La más común de ellas es el relleno sanitario, para lo cual se utilizan de preferencia las barrancas o lugares hondos por su mayor capacidad para contener basura, en ellos los desechos son compactados con maquinaria especial para que ocupe menos espacio. El terreno se divide en varias secciones, en cada una de ellas se deposita una capa de basura y se cubre con tierra, repitiendo sucesivamente este proceso hasta llegar al nivel del suelo.

Es importante mencionar las ventajas de este tipo de relleno, ya que evitan malos olores, se impide la presencia de plagas de roedores e insectos y los terrenos pueden utilizarse como parques o campos de juegos.

En algunos países se utilizan hornos especiales para incinerar la basura, lo cual debe llevarse a cabo de manera científica para que pueda ser útil. Este es un proceso que ofrece varias ventajas:

- No es necesario triturar la basura, ni clasificarla previamente.
- El volúmen de la basura se reduce considerablemente, por lo que los residuos que son depositados en un relleno sanitario, requieren de un espacio menor.
- El poder calorífico que produce la incineración puede utilizarse en la producción de energía eléctrica.
- La incineración transforma la basura tóxica en un material no peligroso.

Desgraciadamente éste es un proceso costoso que solo algunos países han podido poner en práctica.

Sin embargo hay que tener en cuenta que la destrucción de la basura es imposible, ya que aunque se entierre o se queme, no desaparece sólo se transforma, por lo que lo más aconsejable es tratar de disminuir la basura producida.

La regla de “las tres erres”: **reducir, reusar y reciclar** contribuye a resolver el problema de la basura.

Reducir se refiere al hecho de que hay que dejar de consumir las cosas que realmente no se necesitan.

Reusar es darle un nuevo uso a las cosas, como utilizar las hojas de papel por ambos lados, los recipientes o botellas se pueden utilizar para guardar algunas sustancias, etc.

Reciclar es transformar mediante una serie de procesos, un producto usado en un material al que se puede dar nuevo empleo. Algunos de los materiales que pueden reciclarse son los metales, el vidrio, determinados plásticos y ciertos desechos de comida.

Una manera muy eficaz de facilitar el reciclaje, es la que desde el hogar, la basura sea separada y clasificada según su origen, los cuales pueden ser metal, vidrio, papel, plástico, desperdicios de comida.

E. Educación Ambiental

El ser humano a través de los años ha logrado muchos adelantos en todas las ramas de la ciencia, pero hasta hace poco no era consciente de que aparejado con tantos avances, estaba provocando grandes daños al planeta.

El problema de la contaminación ha ido tomando grandes proporciones por lo que poco a poco está quedando fuera de control. Y es que son muchos los factores que influyen en esta cuestión; uno de ellos es el factor económico, sobre todo en México que actualmente atraviesa una severa crisis.

Un detalle interesante es el hecho de que en cuestión de automóviles, México no posee una tecnología propia y los automóviles que fabrica con tecnología de otros países, no es la adecuada a la altitud requerida, por lo que su combustión es deficiente y contaminan más; además la mayoría de los autos no se encuentran en buen estado, y es que hoy en día el sostenimiento de ellos es cada vez más caro.

Otro aspecto notable es la gasolina, ya que sigue siendo más barato contaminar y aunque algunas personas están conscientes de este problema y quisieran cooperar de alguna manera, pues su situación económica no lo permite.

Después de muchos años de investigación en varios países, incluyendo México, se han empezado a fabricar automóviles "ecológicos". Desgraciadamente pocas fábricas de la industria automotriz se han interesado en ellos, además de que su costo es muy elevado, por lo que estarían fuera del alcance para la gran mayoría de los mexicanos.

Ha llegado el momento de que cada persona haga algo por la ecología y no dejar el problema en manos del gobierno o de alguna institución. La responsabilidad es de cada uno de los habitantes de este planeta.

Es por tal motivo, la importancia de una educación ambiental, donde se fomente en los escolares, desde la más temprana infancia, una nueva cultura del cuidado y respeto al medio ambiente, ya que es la fuente de la vida.

Se trata de fomentar en los alumnos una conciencia crítica sobre los problemas que enfrenta el medio ambiente. Una educación que a través del desarrollo de hábitos y actitudes contribuya a mejorar el hábitat en que se desenvuelve el ser humano.

F. La Teoría Psicogenética

Jean Piaget desarrolló una Teoría en la que analiza la génesis o el origen de los procesos y mecanismos que tienen que ver en la adquisición del conocimiento.

De esta manera se puede decir que la Psicogenética estudia la construcción evolutiva del conocimiento, como el producto de una constante interacción entre el sujeto y el objeto, para así explorar las condiciones del paso de una etapa del conocimiento a otra.

Esta Teoría supone la existencia de una serie interna de principios de organización con los que un individuo debe tratar de construir un

entendimiento del mundo. La organización interna de cada persona cambia radicalmente, aunque de una manera lenta, desde el nacimiento hasta la madurez.

Por otra parte al analizar el desarrollo, Piaget señala dos procesos, el psicosocial y el espontáneo, refiriéndose con el primero a todo aquello que el sujeto recibe de fuera, y el segundo, al desarrollo de la inteligencia propiamente dicha.

Se señalan también los estadios que atraviesa una persona para llegar a un desarrollo mental adulto, explicando y describiendo las operaciones mentales que construyen el conocimiento individual en cada fase del desarrollo del individuo.

Piaget da a conocer la relación sujeto-objeto con base en los mecanismos biológicos y cognoscitivos que subyacen en las estructuras mentales, ya que el desarrollo mental del individuo requiere de una organización que lo conduzca a un equilibrio entre su pensamiento y el medio ambiente que le rodea, lo cual contribuirá a facilitar la adaptación intelectual.

G. Etapas del Desarrollo

Según la teoría de Jean Piaget, se distinguen cuatro periodos o etapas del desarrollo que son:

Etapas sensorio-motriz: inicia desde el nacimiento hasta los dos años aproximadamente. El niño responde a base de reflejos. Empieza a distinguir objetos que son llevados a la boca para succionar y los compara con el seno materno iniciándose así el aprendizaje de la discriminación.

Aunque en esta etapa el niño es capaz de articular algunas palabras tales como papá o mamá, esto no constituye un auténtico lenguaje, sino tan sólo un medio reforzado por la atención de los padres.

Otro aspecto importante es el hecho de que en esta fase aparece el aprendizaje por imitación, aunque el niño sigue dependiendo de la experiencia directa como fuente de su aprendizaje.

Etapa preoperatoria: abarca de los dos a los seis años aproximadamente en esta etapa aparece el lenguaje, lo que le permitirá al niño ampliar sus conocimientos a través del empleo de los signos verbales; inserta el lenguaje en su acción. Al pensamiento preoperatorio también se le llama "intuitivo" ya que afirma sin pruebas y no le interesa justificarse, lo cual es una manifestación del egocentrismo, es decir, el niño toma una percepción inmediata como absoluta y no se adapta al punto de vista de los demás, por lo que en esta etapa el niño aún no es capaz de plantear hipótesis ya que no acepta verificación alguna.

Se caracteriza también por el pensamiento prelógico por falta de una lógica de clases y de relaciones. Para el niño preoperatorio la distancia entre la realidad y el juego es algo confusa.

Respecto al desarrollo perceptivo, se destaca otra característica fundamental de esta etapa, el hecho de que el niño se centra predominantemente en uno de varios aspectos. Esta característica se manifiesta en varias situaciones, una de ellas es la clasificación, en la cual el niño no es capaz de establecer un criterio único, sino que cada pieza o figura la va relacionando con la anterior.

Como ya se mencionó, en el periodo sensoriomotriz, el niño inicia la imitación teniendo el modelo presente, paulatinamente y ya en la etapa preoperatoria, el pequeño es capaz de realizar esta acción en ausencia del modelo, lo que es llamado por Piaget como imitación diferida y que significa un gran avance, ya que el niño ha progresado de la representación en vivo a la representación en el pensamiento.

Otras de las características del pensamiento preoperatorio son:

Realismo: confunden lo real con lo imaginario. Los sueños es un ejemplo claro de ello.

Animismo: le confieren conciencia a los objetos.

Artificialismo: consideran que todo lo que les rodea fue creado por el hombre, incluso la naturaleza.

Es precisamente en esta etapa en la que se encuentran los niños de educación preescolar y en la cual está basada la presente propuesta, ya que en el Jardín de Niños, se pretende que por medio de la observación y experimentación sistemática, el niño llegue a vivir y a redescubrir la ciencia como una indagación, una búsqueda, una exploración de lo que no sabe, con base en lo que ya conoce, utilizando así el Método Experimental, que es el método que utilizan las Ciencias Naturales.

Etapa de las Operaciones Concretas: transcurre entre los siete y los doce años aproximadamente. Su pensamiento sigue siendo intuitivo, ya que aún no elabora hipótesis, sin embargo ya es capaz de organizar su conducta, lo que le permite comprender mucho mejor las transformaciones. En esta etapa se desarrolla la base lógica de las matemáticas.

Empieza a dejar a un lado el egocentrismo y se vuelve más sociable. Mantiene un sistema de operaciones concretas; puede liberarse de los sucesivos aspectos de lo percibido para distinguir a través del cambio lo que permanece invariable.

Etapa de las Operaciones Formales: abarca de los trece años en adelante, es decir, atraviesa la adolescencia. En esta etapa su pensamiento llega a la lógica formal, su razonamiento es hipotético, deductivo, utiliza el análisis y la síntesis; es capaz de realizar abstracciones y generalizaciones. Pasa de lo moral de unos con los otros, a la auténtica cooperación y a la autonomía. Sin embargo todavía es incapaz de tener en cuenta todas las contradicciones de la vida humana, personal y social.

H. La Pedagogía Operatoria

Basándose en los aportes de la Psicología Genética, se empezó a desarrollar la Pedagogía Operatoria, que sería la manera de poner en práctica todos los aportes de la Psicogenética

Piaget explica cómo aprende el niño, pero no especifica la forma en que ha de enseñársele. Tiene como objeto elaborar situaciones didácticas que pueden ser realizadas en el centro escolar. Para programar esta Pedagogía, es necesario integrar los siguientes factores: intereses, construcción genética de

los conceptos, nivel previo sobre el tema y propósito de los contenidos, así como un aspecto fundamental que sería considerar en qué etapa de desarrollo se encuentra el niño.

Esta Pedagogía propone estar atentos a los intereses de los pequeños, a sus cuestionamientos, hipótesis, sus respuestas y sus propuestas.

Otro elemento de suma importancia es el tomar en cuenta la necesidad de acción. En todos los casos el niño necesita actuar primero para comprender después. Se trata de dar un enfoque distinto al aprendizaje que se realiza en la escuela, combatiendo el autoritarismo y el mecanicismo.

Piaget ve en el juego, la expresión y la condición del desarrollo del niño, ya que éste constituye un verdadero revelador de la evolución mental del niño.

Sin embargo, es muy común que el adulto suponga que el juego es un simple entretenimiento característico de los niños. Por tal motivo, es necesario que los docentes informen a los padres de familia de la importancia de esta actividad ya que a través del juego el niño experimenta y construye su conocimiento.

De igual manera el juego es representación, comunicación y creación; contribuye a controlar la angustia en el niño y le ayuda a conocer su cuerpo.

Con el crecimiento del niño, también los juegos van evolucionando; pasan del juego fantasioso y espontáneo a los juegos por equipo y con reglas establecidas.

I. Construcción del Conocimiento

La Teoría Constructivista sostiene que el niño adquiere el conocimiento al interactuar con el objeto de estudio, es decir, el aprendizaje surge como resultado de la acción, postura contraria a lo propuesto por la escuela tradicionalista donde se considera al alumno como un ser pasivo, como un receptor y donde el maestro es el único poseedor del saber, el cual deberá transmitir a sus alumnos.

Para Piaget "...el conocimiento es un proceso de interacción entre el sujeto cognoscente y el objeto de conocimiento, puesto que el sujeto actúa sobre el medio para transformarlo y a la vez él también se transforma al actuar." ⁹

Piaget distingue tres tipos de conocimiento: el físico, lógico-matemático y social.

El **conocimiento físico** es el conocimiento de los objetos, lo que es observable en la realidad externa. La fuente de este conocimiento está en los objetos.

Por otro lado, el **conocimiento lógico-matemático**, tiene su fuente en el niño, ya que no son características físicas de los objetos, sino la abstracción mental que el niño realiza como fruto de la interacción con los objetos; es decir las relaciones similar, diferente y más son acciones mentales que están en el propio niño.

Vale la pena destacar que el conocimiento físico y el conocimiento lógico-matemático se encuentran estrechamente vinculados entre sí, ya que dependen uno del otro.

Menciona Piaget otro aspecto, el **conocimiento social**, éste tiene su fuente en las convenciones establecidas por la gente, por la sociedad en que vive y sólo puede conocerlas por medio de otras personas. Se puede decir que es un conocimiento arbitrario, el niño sólo lo redescubre.

"En suma, el conocimiento físico y el conocimiento social son en parte conocimiento empírico. El conocimiento lógico-matemático, por el contrario, representa la tradición racionalista de la preeminencia de la razón. Aunque la Teoría de Piaget es una síntesis de las tradiciones empirista y racionalista, su preocupación era la operatividad, que está dentro del campo racionalista." ¹⁰

A medida que se organiza la conducta para volverse más compleja y adecuarse al medio, los procesos mentales desarrollan nuevos esquemas. Es aquí donde Piaget señala cuatro factores muy importantes:

⁹ AJURIAGUERRA, J. Estadios del desarrollo según J. Piaget. Antología "Desarrollo del niño y Aprendizaje escolar" UPN-SEP 2da. ed. México. 1986 p. 106

¹⁰ SEP Antología de apoyo a la Práctica Docente del Nivel Preescolar, 1ª. ed. México 1993 p. 100

La maduración: se refiere a la aplicación de los cambios biológicos que se encuentran programados genéticamente en la concepción de cada ser humano. Este factor proporciona una base biológica para que se produzcan otros cambios.

La experiencia: se refiere a cuando el sujeto actúa sobre su entorno, observa, ensaya, explora o piensa activamente sobre algún problema. Aquí ejercita sus estructuras mentales.

La transmisión social: es el aprendizaje que se da de generación a generación. Es la transmisión de la cultura en la que se encuentra la comunidad en la que ha nacido.

El proceso de equilibración: es un mecanismo regular entre el hombre y su medio circundante. El sujeto activo es aquel que siempre está aprendiendo, acomodando sus estructuras e incorporando nuevas experiencias a sus estructuras mentales.

J. Aprendizaje

Según la Teoría Constructivista de Piaget, el aprendizaje es una interacción constante con las diversas situaciones que se le presentan al individuo.

El aprendizaje es un proceso que proviene de la naturaleza del niño y del medio ambiente. Es dinámico con momentos donde se detiene, avanza o retrocede. Un aspecto muy importante es el de que el aprendizaje debe estar relacionado con la etapa del desarrollo del alumno, ya que de otra forma este se encontrará sin posibilidades de aprender. Por ello el conocimiento debe subordinarse a las estructuras que los niños son capaces de comprender.

Para Piaget, el aprendizaje se caracteriza por la adquisición que se efectúa mediante la experiencia anterior y que está dirigida por parte del sujeto. El ser humano posee una serie interna de principios de organización con los que debe tratar de construir su entendimiento del mundo. Esta organización conlleva un cambio que se da desde el nacimiento hasta la madurez.

Desde que nace, el niño busca la mejor manera de apropiarse del entorno; aquí se encuentran implícitos dos procesos básicos: la asimilación y la acomodación, entendiéndose el primero como la acción del sujeto sobre el objeto de conocimiento en el proceso de incorporarlo a sus conocimientos anteriores. La acomodación se refiere a la modificación que sufre el sujeto en función del objeto o acción del objeto sobre el sujeto.

El ser humano se adapta a entornos cada vez más complejos por medio del empleo de conductas ya aprendidas. Conforme se va organizando la conducta para tornarse más compleja y más adecuada al entorno, los procesos mentales del sujeto se vuelven más organizados y por lo tanto desarrollan nuevos esquemas.

Las acciones implicadas en los mecanismos de asimilación y acomodación son acciones mentales que operan desde el punto de vista psicológico en la estructuración progresiva del conocimiento.

El aprendizaje se puede extender sobre las acciones del sujeto. De este modo, se puede decir que el fenómeno de aprendizaje se traduce en una modificación de conducta.

La Teoría Psicogenética de Piaget permite ubicar al proceso de aprendizaje en el desarrollo de las conductas.

K. Los Sujetos del Aprendizaje.

Rol del Alumno:

En la educación preescolar, el alumno se encuentra en la etapa preoperatoria, en ésta, aparece el lenguaje y una de las características fundamentales es el egocentrismo. No es sino hasta el primer grado de primaria cuando inicia la socialización de la acción, ya que empieza a comunicar sus pensamientos a través del lenguaje, es decir, empieza a tomar en cuenta otros puntos de vista y a intercambiar sus propias ideas con las demás personas

El niño acciona, selecciona, interpreta y concluye a su modo. El programa de Educación Preescolar 1992 concibe al alumno como una persona autónoma, imaginativa, pensante y creadora. El aprendizaje del niño se estructura por medio de una lógica propia; activa, investigadora, reflexiva, así como crítica y analítica de su propia realidad.

Rol del maestro:

Consiste según la Teoría Constructivista, en crear situaciones para favorecer el conflicto cognitivo en el niño, proporcionándole oportunidades para que piense, actúe, imagine, cree y se comunique de acuerdo a su nivel de desarrollo y al medio social en que se encuentra inmerso.

Por otra parte, el Programa de Educación Preescolar 1992, señala la función de la educadora como guía, promotora, orientadora y coordinadora del proceso educativo. La educadora debe hacer del niño un ser pensante, ayudar en el crecimiento de la inteligencia dejándolo actuar libremente.

La docente propiciará actividades que requieran materiales variados y que sean interesantes para los niños, para así alentarlos a que los manipulen, transformen y utilicen en diversas creaciones. Aprovechará también todos los momentos de reflexión que puedan surgir, para cuestionar los razonamientos de los niños.

De la misma manera, el docente estará atento al interés espontáneo de los niños para alentarlos y hacer de ello una situación de aprendizaje provechosa.

L. Evaluación

En contraposición a la evaluación propuesta por la escuela tradicional, cuyo objetivo principal era la cuantificación y donde se le concedía importancia solamente al producto final, surge un nuevo criterio, la evaluación ampliada la cual es considerada como un proceso que permite conocer el avance de los educandos en el aprendizaje, de una manera cualitativa.

El Programa de Educación Preescolar 1992 marca como uno de sus principios fundamentales, el de la globalización, es decir, el considerar el desarrollo del niño como un proceso integral. Considerando básicamente esta idea, se ha conformado una propuesta organizativa y metodológica a través de la estructuración por proyectos.

"Trabajar por proyectos es planear juegos y actividades que respondan a las necesidades e intereses del desarrollo integral del niño." ¹¹

Al desarrollar un proyecto, se deben de tomar en cuenta varios aspectos que irán surgiendo conforme este avance: elección, planeación, realización, término y evaluación.

De esta manera, en el Jardín de Niños, la evaluación se concibe como un proceso de carácter cualitativo con el fin de obtener una visión global de la práctica educativa.

La evaluación es un proceso. No se pretende solamente conocer los logros parciales o finales, sino el conocer la forma en que se ha desarrollado la acción educativa, los principales logros, pero también los obstáculos.

Tiene carácter cualitativo, ya que no se centra simplemente en una cuantificación sino en una descripción e interpretación del hecho educativo. Es por otro lado, integral porque considera al niño como una totalidad.

El Programa de Educación Preescolar 1992, propone cuatro momentos de evaluación que son los siguientes:

Evaluación inicial: es la primera impresión que tiene el docente de cada uno de sus niños al principio del año escolar. Se tomarán en cuenta todos los datos de la ficha de identificación, la entrevista con los padres y las observaciones del docente anterior.

Autoevaluación grupal al termino de cada proyecto: se realiza al finalizar el proyecto y supone una reflexión de cada uno de los alumnos sobre la tarea realizada entre todos. El educador cuestionará también sobre aquellos aspectos que los niños no hayan tomado en cuenta.

¹¹ SEP Programa de Educación Preescolar. 1ª. ed. México 1992. p. 18

Evaluación general del proyecto: cuando el docente ha realizado ya la autoevaluación con los niños, procederá a evaluar el proyecto desde su punto de vista considerando los principales logros y dificultades que se presentaron.

Evaluación final: se realiza durante el mes de mayo y significa la síntesis de todas las evaluaciones del año escolar. Comprende dos tipos de informes: informe individual e informe grupal. El primero se refiere a los grandes rasgos que definen las conquistas básicas del niño en cada aspecto. No deberá ser detallada. El informe grupal describe en términos generales la evolución del grupo.

Además de estos 4 momentos de evaluación, la educadora cuenta con un valioso auxiliar que es la **evaluación permanente**, la cual se realiza durante todo el año y se registran en un cuaderno todas aquellas conductas o situaciones que afecten al niño y que la educadora considere de importancia para el desarrollo del niño.

III. MARCO CONTEXTUAL

A. Política Educativa

La educación juega un papel muy importante en la vida política de cualquier país, ya que a través de ella, el Estado impone la ideología de la clase dominante para que así, ésta siga perpetuándose en el poder.

De esta manera, se denomina Política a todo lo que el Estado realiza, valiéndose de sus instituciones, es decir, administra, regula, controla, dirige. Así pues, todo el quehacer del Estado en cuanto a Economía se llama Política Económica y en cuanto a Educación es Política Educativa.

Al respecto, Victor Gallo dice: "...es el conjunto de disposiciones gubernamentales, que con base en la legislación en vigor, forma una doctrina coherente y utilizan determinados instrumentos administrativos para alcanzar los objetivos fijados al Estado en materia de Educación." ¹²

Otra acepción sobre Política Educativa se refiere a las acciones que realiza el gobierno a través de los sistemas educativos, de manera planificada, organizada y sistematizada, tomando en cuenta los aspectos económicos, políticos y sociales en un determinado momento en el país.

B. Artículo 3o. Constitucional

México se rige a través de un régimen de derecho, el cual se sustenta en las leyes de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Una de sus leyes más relevantes es el Artículo 3o. que reglamenta todo lo referente a la Educación.

El liberalismo en México aparece durante toda la historia hasta la época actual. El Artículo 3o. surge con la Constitución de 1857, y ya desde entonces sienta las bases de la Educación Nacional incluyendo en sí los

¹² GALLO Martínez, Víctor. Definición y Antecedentes de la Política Educativa en México. Antología Política Educativa. SEP-U.P.N. México 1986 p. 49

términos de obligatoriedad, laica y gratuita y que permanecen hasta la actualidad.

A través de los años el Artículo 3o. ha sufrido varias modificaciones:

Inicialmente en el año de 1857, proclamaba la enseñanza libre así como el derecho universal de los mexicanos a recibir educación. Poco después se establecen escuelas, las que serán obligatorias y gratuitas para los pobres.

En la época Porfiriana, surge el Positivismo y propone una educación con bases científicas. Posteriormente, una de las primeras exigencias de la Revolución Mexicana era el tener escuelas para el pueblo en general ya que hasta ese momento las escuelas estaban sólo al alcance de los ricos.

En 1921, la anterior Secretaría de Instrucción Pública, pasa a ser la Secretaría de Educación Pública, a cargo de José Vasconcelos, cuyo propósito fundamental fue el de combatir el analfabetismo. Surge la secundaria en el año de 1925. En 1934, se le hace una reforma al Artículo 3o. Se le agrega el termino "socialista", y se le da mucha importancia a la técnica. Poco después vuelve a ser retirado el termino "socialista", ya que no es acorde con la vida de un país capitalista.

El texto vigente hace referencia a la independencia y a la justicia como valores. De igual manera, el texto refleja la firme convicción de que la educación es un medio para fortalecer la nacionalidad y lograr mejores fórmulas de convivencia en favor de cada persona y de la sociedad.

Asimismo, ofrece también una concepción humanista de la educación que propicia el arraigo a la patria y la solidaridad internacional.

El texto actual del Artículo 3o. es el siguiente:

"Todo individuo tiene derecho a recibir educación. El Estado-Federación, Estados y Municipios- impartirá educación preescolar, primaria y secundaria. La educación primaria y secundaria son obligatorias. La Educación que imparta el Estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del

ser humano y fomentara en él , el amor a la Patria y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia. " ¹³

C. Acuerdo Nacional Para La Modernización Educativa

Durante el periodo presidencial a cargo del Lic. Carlos Salinas de Gortari (1988-1994) da un giro a la Educación Básica, teniendo como propósito fundamental una educación de alta calidad, con carácter nacional y con capacidad institucional que asegure niveles educativos suficientes para toda la población.

Otro de los objetivos primordiales en esta gestión fue la de terminar con el analfabetismo y con la deserción escolar. Se propone también la creación de un consejo técnico en apoyo a una educación de calidad.

A partir de 1992, fecha en que se firmó el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, la educación paso a formar parte de las responsabilidades de cada Estado, eliminando de esta manera el centralismo burocrático. Cabe señalar que no por esto, la federación se desliga por completo, sino que seguirá ejerciendo a través de la Secretaría de Educación Pública, sus facultades normativas nacionales.

Del mismo modo, los Planes y Programas para toda la República seguirán siendo formulados por la Secretaría de Educación Pública, que tendrá una mayor vigilancia sobre su correcta aplicación

D. Plan de Desarrollo del Presidente E. Zedillo 1994 - 2000

Este Programa considera a la educación como un factor esencial del desarrollo, que hace posible aspirar a modos de vida superiores, así como el aprovechar los nuevos caminos que la ciencia ha abierto. Hay que señalar que este Plan se encuentra completamente acorde a los principios y contenidos del Artículo 3º. Constitucional y en las disposiciones de la Ley General de Educación.

¹³ S.E.P. Artículo 3º. Constitucional y Ley General de Educación. 1ª. ed. México. 1993. p. 27

Los propósitos fundamentales de este Programa son la equidad, la calidad y la pertinencia de la educación.

La **equidad** se refiere a la calidad de la educación, ya que tanta desigualdad económica y social se refleja también en la educación; este programa tratara de hacer más pareja la calidad de la educación, utilizando, si es necesario programas compensatorios para superar las deficiencias.

Otro propósito general del Programa es la **pertinencia**, es decir, que la educación realmente le sirva a las personas para mejorar sus condiciones de vida. La **calidad** de la educación es también una preocupación fundamental de este Programa. Es considerada como el producto de un conjunto de factores que concurren en diferentes maneras y momentos. La calidad en la educación es una carrera continua en la búsqueda del mejoramiento y donde toma parte muy importante la evaluación.

E. Ley General de Educación

Del Artículo 3o. Constitucional que reglamenta todo lo referente a la educación, se desprende la Ley General de Educación, cuya finalidad es atender las condiciones y necesidades actuales de los servicios educativos. Esta Ley regula la educación que imparte el Estado; sus leyes son de observancia general en todo el país.

Esta Ley tiene la finalidad de guardar fidelidad al Artículo 3o. Constitucional, ratificando que toda la educación que imparta el Estado será gratuita.

Por otra parte, el criterio que orientará a la educación que imparte el Estado, se basará en los resultados del progreso científico, luchará contra la ignorancia y sus efectos, las servidumbres, los fanatismos y los prejuicios.

Establece también que la educación es un proceso constructivo permanente que contribuye al desarrollo, en la formación de un hombre óptimo que sea útil a su sociedad.

Respecto a la educación primaria y secundaria, establece el carácter de obligatoriedad para todos los mexicanos, el cual desafortunadamente aún no

ha podido lograrse, debido a la crisis económica y de valores que atraviesa el país.

El educador es considerado promotor, coordinador y agente del proceso educativo. De la misma manera, deben proporcionársele los medios que le permitan realizar su labor de manera eficaz, y que contribuyan a su constante perfeccionamiento.

Para ejercer la docencia en instituciones oficiales, los maestros deberán satisfacer los requisitos que, en su caso, señalen las autoridades competentes. Asimismo, corresponde al Estado, el otorgamiento de un salario profesional a los educadores, para que lleven un vida digna

Los fines de la educación requieren de bases firmes para construir consensos sociales que impulsen la labor educativa bajo criterios claros y definidos, que aporten al individuo una educación para la vida, que sea capaz de contribuir a la formación de una sociedad digna.

F. Programa de Educación Preescolar 1992

La educación Preescolar es un peldaño muy importante en la vida escolar de los niños mexicanos, ya que es ahí donde inicia de una manera más formal, múltiples actividades que le servirán como base de aprendizajes posteriores.

En el Jardín de Niños, el pequeño empieza a relacionarse con otros niños de su edad, a compartir otros puntos de vista y poco a poco a dejar de lado la postura egocéntrica característica de su edad. Empieza a compartir sus materiales y darse cuenta del gran potencial que tiene como creador.

En fin, son muchas las cosas provechosas que el niño puede lograr a través de su trabajo en el Jardín de Niños y que lo preparan para aprendizajes posteriores, además de lograr con ello la socialización.

Actualmente el Programa de Educación Preescolar, considera al niño como el centro del proceso educativo y tiene como base teórica a la opción psicogénética ya que el niño construye su mundo a través de las acciones y

reflexiones que realiza al relacionarse con los objetos y acontecimientos que conforman su realidad.

La estructura operativa del Programa, es el Método de Proyectos, ya que responde fielmente al principio de globalización, es decir el considerar al niño como un todo, como un ser indivisible; considera el desarrollo infantil como un proceso integral, en el cual los elementos que lo conforman (afectividad, motricidad, aspectos cognoscitivos y sociales) dependen uno del otro.

Por otra parte, el Programa considera de una manera muy importante los intereses de los niños; de hecho se parte de ellos para el trabajo por proyectos, además de tomar en cuenta algo esencial y característico de los niños de esta edad: el juego. "Trabajar por proyectos es planear juegos y actividades que responden a las necesidades e intereses de los niños" ¹⁴

Cada proyecto tiene su propio ritmo, su propia complejidad y su propia duración, pero siempre implican acciones y actividades que se interrelacionan entre si.

El desarrollo de los Proyectos atraviesa varias etapas como lo son el surgimiento, la elección, la planeación, la realización, término y evaluación. Aunque todo gira alrededor del niño, el docente también juega un papel muy importante como guía y orientador de la práctica diaria, así como para ir encauzando debidamente los proyectos, de manera que sean factibles de realizar, además de provechosos para ellos mismos.

El trabajo grupal es parte sumamente importante en esta manera de trabajar, es muy común el trabajo por equipos, así como del grupo entero, contribuyendo enormemente a ir superando el egocentrismo característico de esta edad.

El Programa de Educación Preescolar, presenta además una organización de juegos y actividades relacionados con distintos aspectos del desarrollo infantil.

¹⁴ SEP. Programa de Educación Preescolar 1ª. ed. México. 1992. p. 19

Se le denominan Bloques de Juegos y entre los que se proponen están los siguientes:

Bloque de Juegos de Sensibilidad y Expresión Artística:

En este bloque se encuentran los juegos y actividades que permiten que el niño pueda expresar, inventar y crear. Se pretende que el niño utilice su imaginación y transforme los materiales a través de diversas técnicas, así como el acercamiento a las diversas manifestaciones del arte y la cultura. Aquí se incluyen actividades relacionadas con:

- música
- artes escénicas
- artes gráficas y plásticas
- literatura
- artes visuales

Bloque de Juegos y Actividades Psicomotrices:

Estas actividades permiten que el niño descubra y aprenda a utilizar su cuerpo en función de sí mismo y de los demás. De igual manera, contribuyen a que el niño vaya estructurando las nociones de espacio y tiempo.

Es importante señalar que al realizar estas actividades se debe tener un gran respeto a la expresión espontánea del niño, lo que contribuirá a favorecer su autonomía, seguridad y comunicación. Las actividades que se sugieren son las relacionadas con:

- imagen corporal
- estructuración del espacio
- estructuración del tiempo

Bloque de Juegos y Actividades Relacionadas con la Naturaleza:

Permiten al niño un acercamiento hacia la naturaleza y el desarrollo de una sensibilidad responsable hacia todas las formas de vida, así como el desarrollo de su curiosidad, capacidad de observación y búsqueda de respuestas.

Es precisamente en este bloque donde se ubican las estrategias y actividades planteadas en la propuesta que aquí se presenta, ya que se pretende que a través de la ecología, la salud y la ciencia, el niño cuide el medio ambiente en el que vive, así como su salud y la de su familia. Son actividades con relación a:

- ecología
- salud
- ciencia

Bloque de Juegos y Actividades Relacionadas con el Lenguaje:

Su propósito es que el niño se sienta libre para expresarse ya sea solo o con otras personas y que descubra el lenguaje como una medio para manifestar sus emociones, deseos y necesidades.

Es deber de la Educación Preescolar, el contribuir al enriquecimiento, comprensión y dominio progresivo de la lengua oral y escrita. Las actividades propuestas en este bloque son las relacionadas con:

- lengua oral
- lectura
- escritura

Bloque de Juegos y Actividades Matemáticas:

Estas actividades permiten que el niño pueda establecer diversas relaciones entre objetos y personas de su medio circundante, lo que propiciará la abstracción reflexiva en el pequeño.

Considerando al niño como un ser biopsicosocial, el Programa de Educación Preescolar 1992 distingue cuatro dimensiones del desarrollo que son: afectiva, social, intelectual y física, las cuales se exponen para su estudio, de manera separada, pero siempre tomando en cuenta que el desarrollo es un proceso integral.

La **dimensión afectiva** se refiere a las relaciones existentes entre el niño y su familia, con quienes tiene sus primeras formas de relación, poco después su círculo de acción se amplía con su ingreso al medio escolar.

La afectividad en el niño en edad preescolar es muy importante, ya que influye de manera determinante en todos los aspectos del desarrollo; esta dimensión implica emociones, sensaciones y sentimientos, además de su autoconcepto y autoestima.

Los aspectos del desarrollo que se encuentran incluidos en esta dimensión son:

- Identidad personal
- Cooperación y participación
- Expresión de afectos
- Autonomía
- Identidad personal

Respecto a la **dimensión social**, se puede decir que se refiere a la cultura de su localidad, a su transmisión, adquisición y acrecentamiento de la misma. Los aspectos contenidos en esta dimensión son:

- Pertenencia al grupo
- Costumbres y tradiciones familiares y de la comunidad
- Valores Nacionales

Por otra parte, la **dimensión intelectual**, se refiere a la construcción del conocimiento en el niño como fruto de la interacción de éste con los objetos, personas o situaciones.

Se incluye también en esta dimensión la construcción de relaciones lógicas, lo que permitirá al niño la resolución de problemas a los que posteriormente pueda enfrentarse. Los aspectos constituidos en esta dimensión son:

- Función simbólica
- Construcción de relaciones lógicas:
 - *matemáticas
 - *lenguaje
- Creatividad

Finalmente se señala la **dimensión física**, en la cual el niño va adquiriendo paulatinamente el conocimiento de su imagen corporal, para posteriormente llegar al del espacio y tiempo.

G. Contexto Social, Institucional y Grupal:

El Jardín de Niños donde surge el problema planteado, lleva por nombre "Ignacio Allende" con clave: 08DJN0196A, del sistema federalizado y pertenece a la zona 31 de Educación Preescolar.

El plantel se encuentra ubicado en Calzada La Minita s/n, en la mediación de tres colonias: La Minita, La Joya y Madera 65, de la Ciudad de Chihuahua, Chih.

Como ya se mencionó, el Jardín de Niños se encuentra en la mediación de tres colonias, de las cuales dos son de nivel medio-bajo, pero la Col. Madera 65 es de un nivel muy bajo, ya que muchas de las familias que la habitan viven en casas de cartón o lamina, sin el menor de los servicios; es gente que ha llegado de la Sierra Tarahumara, que al no tener otro ingreso, emigraron a la ciudad y en esta colonia, el CDP les dio un pedazo de tierra.

La colonia cuenta con muy pocos servicios públicos. No existe alumbrado público, ni drenaje, la mayoría de las familias cuentan con fosa séptica. La línea del agua sólo corre por la calle principal y las demás familias se conectan por medio de mangueras. Tampoco hay pavimento, ya que uno de los principales problemas es que el terreno tiene peña, lo que hace mas dificultosa cualquier instalación así como el tener areas verdes.

En el medio que rodea al Jardín se pueden mencionar múltiples necesidades, entre ellas se encuentra el que no cuenta con espacios recreativos ni deportivos.

Hace algunos meses un centro comunitario del DIF se instaló en la colonia, lo cual ha sido muy benéfico ya que cuenta con comedor, un pequeño dispensario y un área de trabajo social, el cual ha ayudado mucho a los habitantes de la colonia ya que una gran mayoría no tienen sus documentos en orden (existen muchas parejas en unión libre y niños que no están registrados).

Algunos de los habitantes de esta colonia no saben leer ni escribir y viven en una ignorancia muy grande. A pesar de todo esto, hacen el esfuerzo de mandar a sus hijos al Jardín de Niños, lo que significa un gran avance, ya que es el primer lugar donde estos niños tienen experiencias más enriquecedoras que su hogar no puede brindarles.

El Jardín de niños es de organización completa; cuenta con una directora, cuatro educadoras, maestra de Educación Física, acompañante Musical y un Intendente, todo esto para atender dos grupos de 3er. grado y dos grupos de 2do. grado, los cuales cuentan aproximadamente con 35 alumnos cada uno.

El edificio cuenta con cuatro aulas, una dirección, dos baños, uno con cuatro sanitarios y otro con dos. En el exterior de los baños cuenta con dos lavabos y dos bebederos. También cuenta con una plaza cívica y una cancha, así como una pequeña área con columpios, resbaladeros y un arenero. En general se puede decir que se encuentra en buen estado, aunque con frecuencia los mismos habitantes de la colonia lo maltratan y destruyen.

Un aspecto importante de señalar son las buenas relaciones que existen entre el personal de la Institución, lo que contribuye a favorecer un ambiente propicio para el mejor desarrollo de las actividades que ahí se realizan.

En cuanto a la participación de los padres de familia, se puede decir que son muy apáticos. Se molestan por el material que se les pide para que sus hijos trabajen, aunque muchas veces éste sea de reuso. Con frecuencia se ha tratado de involucrar a los padres de familia en las tareas del Jardín de Niños, para de esta manera propiciar una mayor convivencia entre los padres de familia con los hijos. Con sus honrosas excepciones, la mayoría de las veces esto ha sido en vano ya que muchas de las familias trabajan y no tienen mucho tiempo disponible para dedicarse a los hijos.

Es increíble darse cuenta de la cantidad de personas que dependen de un solo salario, que con frecuencia es el mínimo o incluso hasta inferior. Otra característica de los habitantes de esta colonia es el hecho de que aun persiste muy arraigada la idea de que la mujer es para el hogar y tener hijos, por lo que aun en las condiciones más terribles de miserias, se pueden encontrar familias muy numerosas.

El nivel cultural es bajo. El promedio de estudio entre los padres de familia es de primaria no terminada. Algunos no saben leer ni escribir y un porcentaje muy pequeño son profesionistas. Existen también en la colonia las pandillas de "cholos". Cabe destacar que con la crisis de las últimas fechas, la mujer se ha visto en la necesidad de salir a trabajar, ya sea en maquiladora o en servicio doméstico.

El grupo que se atiende es un 3er. grado "A" integrado por 24 hombres y 14 mujeres, dando un total de 38 alumnos, cuyas edades fluctúan entre los 5.5 y los 6.0 años. Aproximadamente un 70% del grupo ya había cursado cuando menos un año de Jardín, por lo que la mayoría ya se conocían lo que ha propiciado que sea un grupo muy unido.

Al trabajar, se desenvuelven muy bien, aunque quizá por lo numeroso del grupo, con frecuencia no respetan las reglas establecidas previamente por ellos mismos, lo que ocasiona algo de desorden.

De los 38 alumnos, 6 asisten a CAPEP, que es un Centro de Atención Psicopedagógica para Educación Preescolar que recibe niños con problemas específicos tales como lenguaje, conducta, etc. Asisten dos veces por semana.

Como ya se mencionó, el medio ambiente en el que se ubica el Jardín de Niños, no tiene buenas condiciones de sanidad ecológica; aunado a esto, se debe mencionar que la colonia se encuentra rodeada de varias industrias contaminantes, tales como una maderería que todas las tardes arroja desechos de la madera por la combustión, además de encontrarse muy cercana una planta distribuidora de gas y una gasolinera lo que contribuye a poner en peligro a los habitantes de estas colonias. Es importante recalcar que la mayoría de los habitantes de una de estas colonias eran empleados de la Planta Minera Avalos por lo que sus organismos estuvieron recibiendo agentes contaminantes durante mucho tiempo.

En el trabajo diario del Jardín de Niños se ha podido observar, que las familias no se preocupan mucho por mejorar las condiciones de su medio ambiente, lo que se refleja en la educación de sus hijos. Es necesario inculcar en los pequeños una serie de valores y cuidados hacia su entorno.

natural en el que se desenvuelven, es decir el tratar de propiciar desde la más tierna infancia la formación de una conciencia ecológica en los que serán los hombres del mañana.

IV. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

A. Características:

Actualmente, la contaminación es un problema que ha tomado proporciones muy grandes y serias, por lo que han surgido varios grupos de personas que han asumido una postura “ecologista” es decir, de cuidado y protección al medio ambiente, lo cual es de singular importancia, ya que al dañarse el planeta se pone en peligro a todo ser vivo que habite en él.

De esta manera, se hace necesario el fomentar en todos los individuos el respeto y cuidado por la naturaleza y la vida misma. Una forma eficaz de contribuir a resolver este problema, será el tratar de que desde la más pequeña infancia, en la educación preescolar se inculque el cuidado por el medio ambiente.

Por tal motivo, la presente propuesta pedagógica tiene como uno de sus objetivos el propiciar el desarrollo de una conciencia ecológica tanto en los alumnos como en los padres de familia.

El desarrollo de las estrategias podrá realizarse en diferentes formas: individual, por equipos, grupal y trabajo con padres.

Los materiales requeridos para cada actividad, son los propios de la comunidad, por lo que se encuentran al alcance de todos los niños. Cabe mencionar que la mayoría de estos materiales son de rehuso, tales como cajas, botes, aserrín, etc.

Un aspecto muy importante que hay que tener en cuenta para el desarrollo de las estrategias, es el interés lúdico característico de la edad preescolar. La mayoría de las actividades pueden realizarse al aire libre, lo cual constituye un motivo más de interés para los niños.

Estrategia No. 1 "El agente investigador"

Objetivo:

Que los alumnos descubran los contaminantes principales que afectan a su comunidad.

Material:

Papel manila, marcadores.

Desarrollo:

Es necesario que la educadora propicie en los niños una actitud crítica, investigadora, capaz de analizar el medio que le rodea, para que de esta manera, los pequeños tengan la oportunidad de actuar en beneficio de su comunidad.

La actividad dá inicio cuestionando la educadora acerca de la manera en que es posible darse cuenta de que tan contaminada se encuentra la colonia en la cual se ubica el Jardín de Niños. Posteriormente se realiza un recorrido alrededor de la Institución escolar y de la comunidad, con el propósito de observar la forma de contaminación que más abunda en ella.

Durante el recorrido la educadora cuestionará sobre lo que observan, qué cosas encuentran que les parezcan desagradables, tales como: basura, malos olores, animales nocivos, contaminación en el aire, etc.

Ya de regreso en el salón, los niños expresarán sus descubrimientos y los registrarán en papel manila. Del mismo modo se cuestionará a los alumnos para que propongan medidas para ayudar a combatir la contaminación de la comunidad. Se harán preguntas como:

- ¿ Qué se puede hacer para que no huelan tan mal ?
- ¿ Como tener menos basura ?

- ¿ Qué hacer para que los animales nocivos se vayan de las casas ?
- Etc. (Ver Anexo No. 1)

Evaluación:

Se llevará a cabo por medio de la observación y registro de los siguientes aspectos:

- 1.- Participación de los niños en las actividades.
- 2.- Interacción que se dió en el grupo
- 3.- Si los niños fueron capaces de identificar contaminantes
- 4.- Si los niños llegaron a conclusiones

Estrategia No. 2 "Nuestros Botes de Basura"

Objetivo:

Que los niños participen en acciones enfocadas a controlar el problema de la basura en su comunidad, en su hogar y en su escuela.

Material:

Tambos, pintura, recortes de revistas, cartulinas, palos, pegamento, brochas, recipientes grandes, etc.

Desarrollo:

La actividad comienza en el momento en que los niños se darán a la tarea de reunir los materiales necesarios. La educadora cuestionará de la siguiente forma:

- ¿ Qué material se necesita para realizar los botes de basura ?
- ¿ Disponemos de ese material en el Jardín ?

- ¿ Qué hacer para conseguir el material que falta ?

Cuando ya se tiene el material reunido se procede a decorar los tambos ó recipientes, con pintura ó recortes de revistas, aprovechando para ésto, la creatividad del niño. Esto puede hacerse por equipos según los tambos que se hayan reunido.

Cuando los botes estén terminados, se cuestionará a los alumnos sobre en qué forma se podrá invitar a las personas a que depositen la basura dentro de los botes ó tambos, ya sea por medio de señales, letreros, etc.

Estos botes se ubicarán tanto dentro del Jardín, así como en puntos estratégicos de la colonia, propiciando la reflexión en los niños acerca de cuáles son los lugares donde transita más gente, así como el fácil acceso a los camiones recolectores de basura. Del mismo modo se buscará que los niños traten de involucrar a los padres de familia para que estén a cargo del buen uso que de los botes se haga en la comunidad. (Ver anexo No. 2)

Evaluación:

Se realizará entre alumnos, educadora y padres de familia al comentar los resultados obtenidos de esta actividad:

- 1.- Si la actividad fue del interés de los niños.
- 2.- Si hubo participación por parte de los padres de familia.
- 3.- Si se observó que tanto los vecinos de la colonia, así como los alumnos del Jardín de Niños depositan la basura en los recipientes señalados para este fin.

Estrategia No. 3 "A separar basura"

Objetivo:

Que el niño se involucre en actividades que contribuyan a evitar la contaminación por basura, tanto en su escuela como en el hogar y su comunidad.

Material:

Recipientes, marcadores, cartulina, pegamento, pintura, etc.

Desarrollo:

Es importante destacar que el niño en edad preescolar ha tenido ya muchas experiencias antes de llegar al Jardín de Niños, las cuales le han permitido construir múltiples conocimientos. Una de las experiencias más importantes que en la actualidad la mayoría de los niños tiene es la televisión.

La aplicación de esta estrategia partirá del cuestionamiento sobre qué es lo que el niño ya conoce sobre la reutilización, la reducción y el reciclaje, ya que son temas que con mucha frecuencia se están tratando en la televisión.

La educadora cuestionará a los niños con las siguientes consignas:

- ¿ Porqué se junta tanta basura ?
- ¿ Qué se puede hacer para que no haya tanta basura ?
- ¿ Cómo puede contribuir cada persona en su hogar para tratar de combatir el problema de la basura ?

Al reflexionar los niños sobre aspectos tan importantes como el reciclaje, la reutilización y la reducción, se sugiere separar la basura para de esta manera contribuir a facilitar estos procesos.

Posteriormente se cuestionará a los niños en cuantas clases sería conveniente separar la basura, como serán los depósitos, donde se ubicarán, etc.

Finalmente se invita a los niños a separar la basura y alentarlos para que en su casa realicen esta misma actividad. (Ver anexo No. 3).

Evaluación:

A través de la observación y el cuestionamiento, la educadora registrará:

- 1.- Si la participación por parte del grupo se realizó con entusiasmo.
- 2.- Si los niños tuvieron interés al separar la basura dentro del Jardín de Niños
- 3.- Si los niños mostraron inquietud por separar la basura en sus hogares.

Estrategia No. 4 "Vamos a cultivar Hortalizas"

Objetivo:

Que el niño participe activamente en el cultivo de las plantas, y se dé cuenta que éstas benefician al medio ambiente, así como el que observe y registre su crecimiento.

Material:

Reja grande de madera ó plástico, tierra fértil, plástico para cubrir el fondo de la reja; semillas de las hortalizas que se deseen sembrar, papel, pegamento, palos de paleta, etc.

Desarrollo:

Uno de los contaminantes más graves que hay, son los que ensucian el aire que se respira y que perjudican gravemente la salud de personas y animales.

La educadora propiciará la reflexión de los niños sobre este tema y cuestionará:

- ¿ Porqué creen que esté tan sucio el aire ?
- ¿ Qué lo habrá ensuciado ?
- ¿ Qué pasará si no se hace algo para limpiarlo ?
- ¿ De qué manera podemos ayudar a limpiar el aire ?

Al reflexionar sobre la importancia de las plantas y arboles como un medio eficaz para purificar el aire, se verá la posibilidad de plantar un árbol en el Jardín de Niños.

La educadora sugiere realizar la actividad por medio de almárcigos, ya que el terreno del jardín no es propicio para sembrar ya que tiene mucha peña. Cuando el material necesario para la estrategia es reunido, se realiza un cuestionamiento para poder realizar la actividad con las siguientes preguntas:

- ¿ Quién ha sembrado ó a visto sembrar a alguna persona ?
- ¿ Qué es lo primero que se tiene que hacer ?
- ¿ Porqué habrá que ponerse tierra fértil sobre el plástico de la reja ?
- ¿ Qué seguirá después de preparar la tierra ?
- ¿ Porqué creen que sea necesario seguir estos pasos ?
- ¿ Creen que será importante, regar y tener al aire libre los almárcigos ?
- ¿ Será conveniente poner un letrero a cada zurco según las semillas que se plantaron en él ?

Se regará diariamente y se registrará el crecimiento de cada una de las clases de plantas. La educadora cuestionará a los niños con preguntas como:

- ¿Cuál nació primero ?
- ¿Cuál ha crecido más rápidamente ?
- ¿Alguna de ellas ha dado flor ?

- ¿ Donde se encuentra el fruto ?

El registro se hará en un formato previamente establecido.
(Ver anexos 4 y 5)

Evaluación:

La educadora observa y registra:

- 1.- Si hubo participación por parte de los niños del grupo.
- 2.- La actitud que muestren los niños hacia los arboles y plantas.
- 3.- El interés de los niños por registrar el crecimiento de las plantas.

Estrategia No. 5 "Había una vez"

Objetivo:

Que el niño exprese libremente su forma de pensar sobre el problema de la contaminación y proponga acciones enfocadas a prevenirla y combatirla.

Material:

Papel manila, marcadores, grabadora, cassettes.

Desarrollo:

La idea básica de esta estrategia, es que entre todo el grupo se "invente" un cuento ecológico, con el propósito de fomentar la participación de los niños, así como el que los pequeños puedan expresar libremente sus ideas respecto al tema de la contaminación.

Esta actividad principia con la frase: "Había una vez"... dando oportunidad a cada niño de expresarse.

Al finalizar el cuento, la educadora cuestiona:

- ¿ Qué podrá hacerse para no olvidar el cuento ?

- ¿ Cómo será conveniente registrarlo ?
- ¿ Qué hubiera pasado si uno de los personajes no hubiera actuado de esa forma ?
- ¿ Tú que harías si estuvieras en el lugar de uno de los personajes ?

Evaluación:

A través de la observación, la educadora hará un registro tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- 1.- Si los niños tuvieron interés por participar en la actividad.
- 2.- Si expresaron sus ideas respecto al tema de la contaminación.
- 3.- Si en el desarrollo del cuento incluyeron medidas para prevenir y combatir la contaminación.

Estrategia No. 6 "Un cuento ecológico" (O el nombre que los niños hayan elegido)

Objetivo:

Que los niños expresen sus propias ideas acerca de la contaminación y propongan soluciones a este problema, a través de una representación teatral con títeres.

Material:

Cartón, varilla, papel, fieltro, estambre, trozos de tela, recortes de revistas, bolsas de papel, pegamento, grapadoras, etc.

Desarrollo:

Esta estrategia vá ligada con la anterior ya que se tratará de escenificar por medio de títeres, el cuento que los mismos niños crearon.

La actividad dará comienzo con una serie de cuestionamientos, donde se podrán incluir los siguientes:

- ¿ Quienes de ustedes recuerdan el cuento de la actividad anterior ?
- ¿ De qué trataba ?
- ¿ Quienes eran los personajes ?
- ¿ Como podrían representarse los personajes a través de títeres ?
- ¿ De qué manera preferirían elaborar los títeres ?

Posteriormente, ya cuando los niños han comentado sus ideas, se pone a disposición de ellos, el material necesario para que ellos elijan el que sea de su agrado para la elaboración de los títeres, en los cuales podrán hacer uso de su creatividad.

Cuando los títeres quedan listos, la educadora cuestiona:

- ¿ Que hace falta para realizar la escenificación ?
- ¿ Que material se utilizará para construir el teatro ?
- ¿ A quien se vá a invitar para que sean los espectadores de la dramatización.?

Cuando los niños han reflexionado sobre los cuestionamientos y establecido sus respuestas, se procederá a continuar con la dramatización.
(Ver anexo No. 7)

Evaluación:

La educadora observa y registra:

- 1.- El interés que los niños tuvieron por participar en la dramatización.
- 2.- Si los niños expresaron sus propias ideas, acerca del tema de la contaminación.

3.- Si a través de la dramatización, los niños propusieron soluciones al problema de la contaminación.

Estrategia No. 7 "Hagamos un periódico mural"

Objetivo:

Estimular en los niños la reflexión sobre el cuidado del agua, para que hagan un buen uso de ella.

Material:

Papel manila, marcadores, masking-tape, pintura, acuarelas, recortes de revistas, hojas de máquina, etc.

Desarrollo:

Para el desarrollo de esta estrategia se iniciará pidiendo la colaboración de la Junta municipal de Aguas, para que a través de un personaje "La gotita de agua" que esta institución utiliza, acuda al Jardín de Niños a promover el cuidado y buen uso del agua, así como las medidas que se pueden tomar para evitar que se desperdicie tan vital líquido.

Después de la convivencia con el personaje, la educadora busca a través del cuestionamiento, que los niños reflexionen sobre el cuidado del agua. Los cuestionamientos podrán ser similares a estos:

- ¿ Les gustó convivir con la gotita de agua ?
- ¿ Qué aprendimos de él ?
- ¿ Qué sucederá si no cuidamos el agua ?
- ¿ Porqué es importante fomentar el buen uso del agua ?

Posteriormente, cada niño expresará gráficamente una medida para combatir el desperdicio del agua, convirtiéndose así en un "agente 00 tiradero de agua" Todas las ideas que los niños aporten se exhibirán en un periódico

mural que se colocará fuera del salón para que las mamás lo observen y se involucren con el trabajo de sus hijos. (Ver anexo No. 8)

Evaluación:

La educadora observará:

- 1.- Las actitudes que los niños presentan frente al desperdicio del agua.
- 2.- Las propuestas que los niños expresan para evitar el desperdicio del agua.

Estrategia No. 8 "El mural ecológico"

Objetivo:

Propiciar la participación de los padres de familia, para que junto con sus hijos, den un mensaje de conciencia ecológica hacia la comunidad.

Material:

Pintura, brochas, pinceles, thinner.

Desarrollo:

Para llevar a cabo esta actividad, se invitará a los padres de familia, para que participen pintando un mural ecológico, junto con sus niños, propiciando así una mayor relación de padres-alumnos-maestros.

Cuando los padres de familia han acudido a la cita en el plantel educativo, la educadora los reúne junto con los alumnos y les hace el siguiente cuestionamiento:

- ¿ Qué pared será la más viable para pintar el mural ?
- ¿ Qué condiciones debe de reunir la pared ?
- ¿ Quién pedirá autorización para pintar la pared ?
- ¿ Qué mural se elegirá ?

- ¿ Qué mensaje ecológico podría llevar el mural ?

Cuando ya se han definido las cuestiones anteriores, se procede a pintar el mural, haciendo bosquejos a lápiz, en caso de considerarse necesario se definirán en el grupo de niños y padres de familia las partes del mural que les corresponderá pintar a cada quien; es decir, por ejemplo, los niños pintarían la parte baja, el pasto y los adultos la parte alta o los diseños mas complicados, etc. (Ver anexo No. 9)

Evaluación:

Se realizará entre las personas involucradas padres-alumnos-maestros, comentando sobre aspectos como:

- 1.- La participación que hubo por parte del grupo de alumnos.
- 2.-La participación que hubo por parte de los padres de familia.
- 3.-El beneficio que los padres de familia creen que traerá el mural ecológico para la comunidad.
- 4.- La oportunidad de convivir entre alumnos-maestros-padres de familia.

Estrategia No. 9 "El club ecológico"

Objetivo:

Propiciar el desarrollo de una conciencia ecológica en los niños y padres de familia de la comunidad.

Material:

Papel manila, marcadores, cartulina, sellos, etc.

Desarrollo:

Esta actividad se propondrá para finalizar esta serie de estrategias enfocadas a prevenir y combatir el daño al medio ambiente.

Se hará una invitación abierta a todos los alumnos del Jardín de Niños, así como a los padres de familia de la comunidad que deseen ingresar al "Club ecológico".

Al tener reunidos tanto a los padres de familia como a los alumnos interesados, la educadora, a través del cuestionamiento, buscará que se propongan ideas acerca de :

- ¿Cuál será el objetivo principal de organizar un club ecológico ?
- ¿Cuál será el lema del club ecológico ?
- ¿Qué medidas se pondrán para el cuidado del medio ambiente ?
- ¿Porqué es importante contar con un club ecológico ?

Cuando ya se han tenido momentos de reflexión entre las partes integrantes del club ecológico, se propondrá a una persona que será la responsable de coordinar las actividades que este club realice en la comunidad, algunas de las cuales podrían ser:

- Hacer carteles con información del tema.
- Realizar campañas en contra de la contaminación.
- Tomar medidas para evitar que se tire basura.
- Tomar medidas para evitar que se desperdicie el agua.- Establecer multas para quienes violen los reglamentos.

Cada miembro del club ecológico portará una credencial que lo identifique como tal. (Ver anexo No. 10)

Evaluación:

La educadora a través de la observación registra:

- 1.- La participación de los padres de familia en la actividad.
- 2.- El interés que mostraron tanto los padres de familia como los alumnos en formar un club ecológico.
- 3.- La actitud que mostraron los padres de familia al sensibilizarse sobre el problema de la contaminación.

RESULTADO DE LA APLICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS

Reflexionando sobre el que una sociedad educada es más consciente de sus valores culturales y de su relación con la naturaleza, lo cual contribuirá a la prevención y resolución de problemas ambientales, la SEP ha tomado en cuenta a la Educación Ambiental como un aspecto fundamental y de gran relevancia dentro de los planes y programas educacionales del país.

Dentro del programa de Educación Preescolar se manejan una serie de juegos y actividades relacionados con distintos aspectos del desarrollo infantil y que se denominan Bloques. Uno de ellos es el que se organiza en relación con la Naturaleza. A través de este bloque se pretende que el niño tenga un acercamiento con la naturaleza, así como el desarrollo de una sensibilidad responsable hacia todas las formas de vida.

La realización de las actividades aquí propuestas se llevaron a cabo dentro de un proyecto, por lo que se realizaron de manera integral y no aisladamente, además de que se tuvo siempre presente el tema y los niños pudieron expresar sus inquietudes al respecto, lo que sirvió como un indicativo importantísimo de los intereses que se iban generando en el grupo.

En la aplicación de la estrategia No. 1 los niños pudieron darse cuenta de las condiciones en las que se encuentra su comunidad. Algunos de ellos comentaron el hecho de cuantas veces habían pasado por los mismos sitios y no se percataron de los contaminantes.

Respecto a la estrategia No. 2 los niños participaron con un gran interés, ya que fue una de las soluciones que ellos mismos propusieron en la estrategia anterior. De la misma forma trataron de involucrar a sus padres sobre la responsabilidad del cuidado y buen uso de los botes de basura.

Por otra parte, en la estrategia No. 3 fué interesante observar como los niños, después de cuestionarse y reflexionar sobre aspectos como el reciclaje, la reutilización y la reducción, fueron concluyendo en la importancia de separar la basura para facilitar estos procesos, además de que tuvieron oportunidad de hacer la separación en 3 clases; papel, comida y latas.

La estrategia No. 4 surgió a raíz del tema que se tocó en el grupo sobre el hecho de que una manera de contribuir a purificar el aire que se respira, es plantando arboles y plantas. Como en el Jardín de Niños en el que se aplicó la presente propuesta, se encuentra ubicado en un terreno que tiene mucha peña, lo cual no es propicio para plantar arboles, se sugirió hacerlo por medio de almárcigos. Cada paso para llevar a cabo esta estrategia, fué cuestionado para dar oportunidad a los niños de reflexionar y anticiparse al siguiente paso.

La estrategia No. 5 dá oportunidad a los niños a que expresen libremente sus ideas sobre el tema que se está tratando. En esta ocasión los personajes que ellos mismos y sobre los cuales se desarrollo el cuento fueron un gato y un ratón; La idea básica de los niños fué el que el gato iba a comerse al ratón, pero como éste no era limpio ni en su casa ni consigo mismo, primero lo tuvo que enseñar. Cuando el ratón aprendió a ser alguien limpio, al gato le dió pena comérselo, por lo que mejor prefirió ser su amigo.

En la estrategia No. 6 los niños realizaron los títeres de los personajes de la actividad anterior. Como el Jardín no cuenta con un teatro para escenificaciones, los niños propusieron hacerlo con una mesa "al revés" lo cual les dió buen resultado. Cabe destacar que al momento de la escenificación los niños respetaban la idea básica, pero agregaban nuevas ideas.

Respecto a la estrategia No. 7 fue muy motivante para los niños ya que fue una plática impartida por un personaje al que los niños tenían mucho interés de conocer: "La gotita de agua". Posteriormente hubo un momento de cuestionamiento y reflexión, para después expresar gráficamente una medida para prevenir y combatir el desperdicio de agua.

En la estrategia No. 8 los niños trataron de involucrar de una manera más directa a los padres de familia, aunque debe mencionarse que en realidad fueron pocas las mamás que pudieron asistir a pintar el mural junto con los niños, lo cual los decepcionó un poco.

La estrategia No. 9 significó una conclusión a todo el trabajo realizado en el proyecto. Se promovió la reflexión acerca de la necesidad que hay de

cuidar el medio ambiente de una manera permanente, y no solo en determinado periodo.

Algo fundamental que debe mencionarse es la importancia del maestro como promotor del cuestionamiento y la reflexión en todos los momentos del proceso educativo.

Finalmente no queda más que señalar que la presente propuesta no está acabada, es perfectible y cada educador puede hacer las adaptaciones que considere convenientes para la aplicación en su grupo escolar.

CONCLUSIONES

El proceso de enseñanza-aprendizaje es un aspecto fundamental en la labor educativa, es por eso que se hace necesario utilizar métodos, técnicas y todo tipo de instrumentos que hagan más dinámico e interesante dicho proceso.

Una Teoría que en épocas recientes ha tomado un gran auge es el Constructivismo, que viene a ser una opción muy acertada sobre la manera en la que el niño aprende. Al interactuar el niño con el medio que le rodea, es como vá a adquirir las experiencias enriquecedoras que requiere para construir por él mismo su conocimiento.

Es importante destacar que la Teoría que postula Jean Piaget, toma en cuenta las características y necesidades de los niños, aspectos que son primordiales para poder diseñar estrategias que contribuyan a mejorar el proceso de aprendizaje.

Otro aspecto de gran relevancia en este proceso que debe mencionarse, es la participación del maestro, ya que podría decirse que de él depende en gran medida el éxito ó el fracaso de sus alumnos. Existen muchas teorías de aprendizaje, y muchos métodos para ponerlas en práctica, pero la actitud del maestro siempre será decisiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el caso del Jardín de Niños, se requiere que la educadora participe de una forma dinámica en su práctica educativa ya que es necesario que logre crear un ambiente agradable, cordial, donde el niño se sienta cómodo y seguro de sí mismo para que pueda interactuar con sus compañeros y el medio que le rodea; además de tener muy en cuenta la importancia del respeto hacia la individualidad de cada uno de sus alumnos.

Por todo lo anterior, es necesario que el maestro cree estrategias que vayan de acuerdo con el Constructivismo y que puedan poner al niño en contacto directo con el objeto de estudio.

Las estrategias planteadas en la presente propuesta, son tan sólo algunas sugerencias, lo verdaderamente importante será enfrentar al niño con los problemas ecológicos que estén a su alrededor, para que de esta manera, el

niño se sensibilice y pueda él mismo tomar la iniciativa de cuidar el mundo en el que vive, así como el proponer acciones enfocadas a prevenir y combatir problemas tales como la contaminación.

BIBLIOGRAFÍA

CARULLA, Carles Saura. "Ecología: una ciencia para la didáctica del medio ambiente". Ed. Oikostou 1ª. ed. Barcelona, España. 1990. 172 p.

CASTELLANOS Iturriaga, Juan et al. "Ciencias Naturales" Ed. Esfinge. 2ª. ed. México. 1979. 124 p.

DE LA TORRE, Ernesto y Navarro, Ramiro. "Metodología de la Investigación". Ed. Mc. Graw-Hill. 2ª. ed. México 1984. 240 p.

"Enciclopedia Universal Ilustrada" Tomo XIII. Ed. Espasa S.A. 1ª. ed. Madrid 1979. 760 p.

ODUM, Eugene P. "Ecología" Ed. Interamericana. 2da. ed. México 1981. 530 p.

ODUM, Eugene P. "Ecología: un vínculo entre las Ciencias Naturales y las Ciencias Sociales". Ed. Continental. 1ª. ed. México 1979. 362 p.

OLEA Franco, Pedro y Sánchez, Francisco. "Manual de Técnicas de Investigación Documental" Ed. Esfinge. 1ª. ed. México. 1982. 93 p.

SEP "Antología de Apoyo a la Práctica Docente del Nivel Preescolar" 1ª. ed. México 1993. 151 p.

SEP "Artículo 3º. Constitucional y Ley General de Educación" 1ª. ed. México 1993. 94 p.

SEP "Programa de Educación Preescolar" 1ª. ed. México 1992. 90 p.

SEP-SEDUE "Equilibrio Ecológico" 1ª. ed. México 1990. 124 p.

SEP-UPN “Desarrollo del Niño y Aprendizaje Escolar” Antología.
2ª. ed. México. 1986 366 p.

SEP-UPN “El Método Experimental en la enseñanza de las Ciencias Naturales” Antología. 1ª. ed. México. 1988. 340 p.

SEP-UPN “Política Educativa” Antología 2ª. ed. México 1990. 324 p.

SEP-UPN “Técnicas y Recursos para la Investigación” Antología. 2ª. ed.
México. 1990. 324 p.

SEP-UPN “Teorías del Aprendizaje” Antología. 2ª. ed. México 1990. 450 p.

SOLA, Juan. “Introducción a las Ciencias de la Salud” Ed. Interamericana
1ª. ed. México 1991. 147 p.

SUTTON, B. y Harmon P. “Fundamentos de la Ecología”. Ed. Limusa.
1ª. ed. México 1985. 321 p.