

**SECRETARIA DE EDUCACION PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL**

UNIDAD 151 TOLUCA

PROPUESTA PEDAGOGICA

SENSIBILIZACIÓN ECOLOGICA Y FORMAS DE
RESOLVER EL PROBLEMA DE LA BASURA, DIRIGIDO
A NIÑOS PREESCOLARES.

QUE, PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN EDUCACION PREESCOLAR
P R E S E N T A
GRACIELA HILARIO DE JESUS

ASESOR PEDAGOGICO: MTRO. MIGUEL ANGEL FLORES GUTIERREZ

**Agradezco al Profesor
Miguel Ángel Flores Gutiérrez
Por la tolerancia brindada a
Mi persona y por su actitud
Crítica para el logro del
Siguiete trabajo.**

**A mis Padres, Hermanos
E Hijo por su comprensión,
Apoyo y amor que me
Brindan para culminar
Una meta más en mi vida.**

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN

1 OBJETO DE ESTUDIO

1.1 Definición del objeto de estudio

1.2 Planteamiento del problema

1.3 Delimitación del problema

1.3.1 Dimensión normativa legal

1.3.2 Dimensión curricular

1.3.3 Dimensión social

2.- JUSTIFICACIÓN

3.- OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

3.2 Objetivos Particulares

4.-MARCO TEORICO

5.- ESTRATEGÍA METODOLÓGICA DIDÁCTICA

6.- CONCLUSIONES

7.- ANEXOS

8.- BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

La problemática del medio ambiente ha ganado un lugar entre las preocupaciones principales del ser humano contemporáneo. Se reconoce hoy en día que estamos frente a un problema que no es sólo específico y técnico de contaminación, sino a una compleja situación que esta íntimamente asociada a la forma en que transcurre el desarrollo económico-social y el progreso de la humanidad. Desde el primer momento en que empezó a plantearse tal preocupación entre algunos países de la Tierra, hasta ahora se han acumulado múltiples y útiles conocimientos y experiencias que permitirían enfrentar estos problemas de tanta importancia. Sin embargo, también es necesario reconocer que poco se ha instrumentado para disminuir el efecto de los problemas del medio ambiente en la actualidad y hacia el futuro. La conciencia creciente y la alarma, esta vez sobre bases mucho más firmes de datos y de concepciones claras, están ejerciendo presión para que esta situación cambie y se realicen las modificaciones realmente necesarias.

Entramos a la era ecológica, el hombre que comienza a mirar con detenimiento su medio, descubre la urgente necesidad de un uso racional de la naturaleza, que no es sólo quehacer de sabios, de técnicos y de gobiernos, sino que también concierne a cada uno en su vida cotidiana, por lo que exigirá de todos nuevas conductas.

Ahora bien, para que una población emprenda una aventura semejante, es preciso que esté claramente informada de los problemas a resolver y de las soluciones que hay que aplicar. Es cierto que en la época de los medios masivos de comunicación es fácil difundir la información, sin embargo, es necesario que sea convenientemente recibida y comprendida para suscitar una adhesión sincera, capaz de traducirse en actos concretos. Cuando se trata de captar bien los encadenamientos complejos de las causas y de los efectos, es indispensable un mínimo de información científica. Por esta razón, toda iniciación ecológica seria es a la vez formación de espíritu y enseñanza; la precocidad de esta iniciación es una garantía de su eficacia.

La presente propuesta es aplicada con los alumnos del tercer grado de educación preescolar, en el Jardín de Niños que se encuentra ubicado en San Felipe Tlalmimilolpan, Municipio de Toluca, donde laboró, con un proyecto que dura aproximadamente quince días, con esto no quiero decir que las actividades realizadas se queden ahí, sino que serán favorecidas durante el ciclo escolar y que las conductas adquiridas perduren a medida que van creciendo, esto con el propósito de inducir a los niños y niñas a que después de haber tomado su refrigerio y otras actividades cotidianas realizadas dentro del plantel escolar deduzcan que los desechos (envases no retornables envolturas de papel, unigel) o desperdicios que conforman lo que se designa como basura, residuo, desperdicio; que su acumulación integra un conjunto de problemas para la sanidad del medio ambiente.

Reconociendo la capacidad de análisis de los educandos las acciones se enfocaron hacia la búsqueda sistemática del conocimiento partiendo de sus experiencias e ideas previas fomentando actitudes para que desde la educación infantil ya partir de proyectos de educación formal y no formal, interactúen con su entorno y le permitan interpretaciones mas ajustadas sobre el funcionamiento del mundo que le rodea.

Las ideas que los pequeños van construyendo acerca del mundo que les rodea, cambian, se modifican y se hacen mas complejas en la medida que son mayores sus posibilidades de comprensión y también, en la medida en que participan sistemáticamente con sus experiencias del entorno donde se desenvuelven.

En la primera parte se desarrolla la definición del objeto de estudio donde se muestran los problemas que se agudizan por la carencia de una sensibilización y conciencia ecológica. Por ello es imperante desarrollar una educación ambiental que fomente un cambio de hábitos y actitudes en la población, haciéndola responsable de nuestro medio ambiente desde un punto de vista social. En el planteamiento del problema, se consideran las acciones ecológicas, pero lo más significativo es el proceso que permita obtener resultados favorables para la disminución de este problema a través de la educación. La delimitación establece el problema ecológico en el ámbito educativo y social, al igual de los derechos y obligaciones con respecto a la protección de los recursos naturales y del medio

ambiente que se mencionan en el Artículo Tercero Constitucional y la Ley General de Educación.

El marco teórico que fundamenta la propuesta se sustenta en los escritos sobre el desarrollo infantil de Jean Piaget, los cuales pretenden proporcionar a los educadores los elementos teóricos que le permitan integrar un marco de referencia del desarrollo infantil que apoyan la labor cotidiana. En este mismo apartado, se esbozan las causas económico-sociales que han desencadenado el problema ambiental, así como la evolución histórica de la relación hombre-naturaleza y algunos efectos de ésta, con el fin de que el educador tenga una visión global de la complejidad del problema y pueda enfocar, en la práctica educativa, los contenidos referentes a la naturaleza en el sentido valorativo y significativo para los propios niños.

En la estrategia metodológica se proponen actividades y su tratamiento didáctico dentro del aula; así como las formas de abordar cada una de ellas, mismos que con apoyo de el educador se propiciará la adquisición de experiencias apoyadas en el interés de los niños, ya que estos al ingresar al Jardín de Niños en su mayoría no tienen una definición clara de lo que provocan en su entorno inmediato debido a la poca información y de las conductas que observa en casa, en la calle, mismas que aplica en el aula y que son negativas, en este caso el problema de la basura que depositan en el suelo sin importar el mal aspecto que provocan con su acción. Es necesario fomentar una cultura que ponga en contacto conciente al niño con su medio ambiente y cuyos valores se incorporen en su vida cotidiana, que conlleve a la observación de conductas y hábitos positivos y no generar basura excesiva, y que mediante la adecuada selección de desechos ya partir de que se generen, sea separada adecuadamente y por tanto no se contamine y se propicie el desperdicio de materiales que pueden reciclarse y reutilizarse, evitando con ello el desgaste de recursos naturales. Así para que éstos a través de su acción interioricen y desarrollen sistemáticamente hábitos, y no sólo esto, sino la modificación de conductas logrando así el objetivo de esta propuesta: fomentar la sensibilización en la utilización de materiales antes de convertirse en basura con los niños preescolares.

Esta propuesta pretende desarrollar las facultades de observación en los niños, hacer nacer en ellos un actitud de respecto hacia la conservación de la naturaleza de la cual forma parte; que al conocerla se den cuenta de la importancia de cuidarla y protegerla, de tal manera que la que aprendan sea significativo y esto lo trasmitan en su hogar, a sus padres, hermanos; y en un futuro posiblemente se reduzca este problema de contaminación del suelo por basura y se tenga un ambiente sano y limpio.

Se busca también que el docente reflexione y promueva dentro de sus actividades cotidianas el respeto al medio ambiente, siendo guía, promotor de conductas y comportamientos en los niños. A partir de estas acciones, éstos las trasmitan a las personas que le rodean en su ambiente familiar, siendo conscientes y contribuyan a conservarlo.

1. OBJETO DE ESTUDIO

La naturaleza es fuente de vida; través de las relaciones que el hombre establece con ella, se provee de los satisfactores básicos que requiere para la supervivencia; sin embargo, el abuso de esta práctica ha traído como consecuencia el deterioro gradual de la misma, lo que incide en la calidad de las condiciones de vida de todo ser humano.

Actualmente, la crisis ambiental que afecta los recursos naturales y el medio ambiente social hace necesario que desde el jardín de niños se incluyan el conocimiento, aprecio, respeto y conservación de la naturaleza, considerando al niño como parte de ésta, ya que del tipo de relación que establezca con ella dependerá del uso racional de los recursos que le brinda su entorno natural, así como la prevención y colaboración en problemas ambientales.

El favorecer el desarrollo de las actividades relacionadas con la naturaleza y sus fenómenos, propicia que el niño conozca y establezca relaciones causa-efecto de su medio natural, que lo preparan para adquirir conocimientos sobre diversas áreas de la ciencia de una manera global y lógica.

Los elementos de la naturaleza son por una parte el ambiente físico: aire, agua, suelo, y por otra parte los seres vivos vegetales animales y el hombre. Entre todos ellos existen relaciones de interdependencia muy estrecha, mismas que la ecología trata de explicar.

En preescolar la formación de una conciencia ambiental no debe reducirse solamente a favorecer ciertos hábitos de higiene o dar información parcial izada sobre la naturaleza, sino la de comprender la necesidad de promover el desarrollo integral de la personalidad a través de permitir y propiciar múltiples experiencias para que el niño actúe y logre sus descubrimientos.

El docente debe propiciar que los niños estén en contacto directo con los elementos físicos que le rodean, a fin de orientar su observación hacia las características de cada especie incluyéndose a sí mismo, para que pueda descubrir las relaciones existentes entre sí, no como elementos aislados, sino dependientes unos de otros. A partir de las propias vivencias de los niños, hacerlos reflexionar sobre cómo las acciones del hombre contaminan y destruyen el ambiente poniendo en peligro la salud de todos. En este caso se observa dentro del aula el problema la basura, el cual es uno de los conflictos al que nos enfrentamos diariamente. Se entiende por basura, todo material que ya no tiene ningún valor para seguir conservándose, y por lo tanto se desecha y se tira. Probablemente si a los niños se les sensibilizara desde el seno familiar acerca de la importancia de no dejarse envolver por el consumo, como la causa primordial de desechos, que al manejarse inadecuadamente, se convierte en basura, y se continuara con este proceso en las aulas del jardín de niños, mostrándoles, además, formas de reutilización de estos desechos, el problema disminuiría.

Lógicamente lo anterior demandaría del docente un trabajo mas allá del que se desarrolla en el jardín de niños y se transformaría en otro tiempo en una escuela para padres a fin de que éstos contaran con los elementos necesarios para sensibilizarse ellos y en consecuencia sus hijos.

1.1. Definición del objeto de estudio

Incluir la educación ambiental en la práctica cotidiana de los jardines de niños, tiene el propósito de formar ciudadanos conscientes de que el ser humano forma parte de ese ambiente; requiere de estrategias didácticas que consideren el aprendizaje como un proceso activo que se dará en la medida en que se propicie en el niño la constante y respetuosa interacción con los elementos de su entorno.

La actividad docente ha de considerarse ante todo como una práctica social, donde el educador, a fin de cumplir su función como agente socializador y transformador, propicie la apertura de espacios democráticos para valorar los problemas que afectan las condiciones

de vida del grupo social y de cada sujeto en particular.

Así, la educación ambiental ha de ser un estilo de educación que tiende a la formación y fortalecimiento de la conciencia ecológica; es decir, que el niño tenga la capacidad para comprender y valorar los aspectos físicos, biológicos, sociales, tecnológicos y económicos que permiten y condicionan su propia evolución, y con los cuales se interrelaciona constantemente influyendo de forma decisiva en su salud.

Una verdadera educación ambiental requiere redefinir la relación niño-naturaleza, en la cual el niño sepa y se sienta parte de la naturaleza y no dueño de ella. Llegar a esta actitud de respeto y pertenencia necesita de un conocimiento dinámico del interjuego que existe entre los elementos que conforman el hábitat.

Una conciencia ambiental tiene que pasar necesariamente por un desarrollo del pensamiento; han de ser pensados y vinculados sus causas y consecuencias a corto y largo plazo; debe integrar el análisis y propuesta de posibles soluciones en las que se refleje un verdadero compromiso y participación ciudadana.

Esta formación precisa un método de acercamiento permanente con vistas a preparar a los niños a adaptarse a las condiciones de vida que les espera e incitarlos a actuar para mejorarla, inculcándoles el cultivo sistemático del espíritu crítico. Con el método de proyectos¹ se generan vínculos específicos entre los participantes de este proceso (docente y niños, ambos sujetos de aprendizaje), a partir de situaciones de problematización, concientización y socialización orientados a conocer, comprender, explicar y valorar, así como a transformar la realidad de lo que sucede, por medio del intercambio de puntos de vista con los demás compañeros. Lo anterior si se quiere realmente propiciar una ideología ambiental, donde el niño recupere el vínculo en conciencia y en la acción con la naturaleza como dadora de la vida, respetando en este sentido sus propiedades, ciclos y procesos.

¹ Proyecto es un recorrido, una búsqueda a través del jugar de los niños y de la realización de distintas actividades; es una investigación que parte de incógnitas; algo que les inquieta, les preocupa y necesitan resolver, conocer y disfrutar los niños.

En preescolar el niño entra en contacto con una institución socializadora cuya organización, reglas, dinámica y formas de relación difieren de los de su familia, debido a las conductas (hábitos o costumbres) que observan en casa y que son reflejadas dentro del aula, algunas de ellas son negativas en el niño. La institución tiene como función potenciar su desarrollo de manera integral, lo que significa promover un crecimiento sano, propiciar experiencias que favorezcan sus procesos intelectuales y su adaptación al grupo social a través de relaciones que permitan la formación de una sensibilización social.

Lo anterior no es nuevo para nosotros como educadores, pero entonces, ¿por qué no se logran estas aspiraciones y nos concretamos en formar individuos conscientes, respetuosos y amantes de su ambiente natural? .Mientras tanto, se observa el aumento constante de la destrucción del medio ambiente a través de diversos factores entre los que se encuentra la basura.

Durante las actividades cotidianas que realizo ha cobrado importancia este problema de la basura; observo que dentro del aula no se favorece el desarrollo de una sensibilidad ecológica que requieren los niños, ya que como educadores no le damos la debida importancia a los temas relacionados con la educación ambiental. Tiempo es de cambiar nuestra actitud, siendo necesario participar activamente, pues no se debe permanecer pasivo ante la necesidad de atender esta problemática, sobre todo si consideramos que en esta edad se inicia formalmente la educación ciudadana, la cual tendrá que ser replanteada en un sentido de conciencias autónomas que puedan llegar ala verdadera participación reflexiva y comprometida, si se pretende lograr realmente los cambios de actitud que el problema de salud ambiental requiere.

En primer lugar, porque el niño está en plena estructuración de su personalidad, asimilando su ambiente y con ello las actitudes, normas y Comportamientos del adulto. Resulta ser ésta la etapa fundamental para iniciar y cimentar una ideología ambiental más sana. Desde luego se requiere de una práctica docente comprometida y crítica que replantee su función hacia la sociedad y que revalorice su actuación didáctica para determinar hasta qué punto realmente se está permitiendo y propiciando que sus alumnos tengan

experiencias con las que puedan construir sus propios valores, de tal manera que vaya estructurando una personalidad autónoma capaz de relacionarse más sanamente con el ecosistema del que forma parte.

Para poder asumir esta responsabilidad, es necesario tener un interés real por optimizar la formación de los alumnos, pero además requerir de la información suficiente sobre el funcionamiento del sistema ecológico, que nos permita comprender y enjuiciar las relaciones existentes entre el medio natural y la sociedad.

1.2. Planteamiento del problema

El niño preescolar es un investigador por naturaleza: pregunta, descubre, colecciona objetos, observa, establece relaciones innovadoras entre cosas, situaciones y personas; propone soluciones y construye sus propios conocimientos; todo esto mediante una exploración de lo que le rodea, considerando importante la influencia del medio ambiente en su desarrollo físico y mental.

El impulso por conocer es, en esta etapa, una tendencia importante que de manera autónoma rige su proceso de aprendizaje. Esto se favorece desde su entorno, rico en elementos diversos que propician experiencias significativas. En la primera infancia el niño conoce al mundo a través de su cuerpo; el movimiento es su medio de comunicación con el mundo exterior. En este sentido, en el Jardín de NiñoS se considera importante respetar el pensamiento del sujeto, a favorecer su espíritu creativo y de investigación, pero sobre todo a propiciar su aprendizaje en la misma línea en que lo ha venido adquiriendo hasta antes de entrar a la escuela; es decir, permitiéndole observar, experimentar, comprobar, descubrir. Esto es estimular las posibilidades física, intelectual, social y afectivas del niño.

Sin embargo, los adultos evidentemente no hemos acertado en encontrar soluciones afectivas a un sinnúmero de errores y problemas. No basta con enseñar al niño a hacer flores bonitas, ni serpientes con plastilina; habrá que apoyarlo en su peculiar manera para conducirse frente al aprendizaje, camino básico para formar constructores de la enseñanza.

Se considera importante en el nivel preescolar transmitir por medio del juego la enseñanza de las ciencias naturales. Para el niño el juego es siempre una actividad muy seria, que implica todos los recursos de la personalidad, lo que tiende a demostrar que jugar es una necesidad natural. El niño que juega se experimenta así mismo y se construye a través de juego. El educador debe comprometerse con responsabilidad social a formar niños con espíritu crítico y creativo, desde el punto de vista intelectual y moral considerando la actividad lúdica.

De la misma manera, que observen lo que sucede a su alrededor en los espacios que ocupa para ejecutar sus juegos y del problema que se presenta, como es el caso de la basura en el interior del aula, debido al aumento que generan los productos que consumen los niños diariamente y éstos no son depositados adecuadamente en los lugares destinados; por ello, se inducirá a abordar proyectos en los cuales el niño aprenda, jugando, a separar, reciclar y reutilizar algunos productos para emplearlos como material didáctico.

Considerando como el niño piensa, es de suma importancia planear, realizar y evaluar actividades y situaciones educativas que aborden aspectos ecológicos y principalmente los relacionados con la contaminación por la basura, siendo necesario que la información que se maneje sea accesible al niño y no se distorsione de la realidad, y le ayude a ir avanzando en su desarrollo.

Si tomamos en cuenta que en esta etapa los niños son críticos por naturaleza, debe aprovecharse ese caudal de energía planteando estrategias de aplicación que tiendan a rescatar, coadyuvar y, en un futuro, tal vez, disminuir el problema que nos afecta.

1. 3. Delimitación del tema

1.3.1. Dimensión normativa o legal

El sensible deterioro de las condiciones ambientales que sufre la sociedad no sólo en las áreas urbanas sino en casi todas las regiones de nuestro país, que afectan las diversas formas de vida y la salud del ser humano, es una preocupación que se va acrecentando,

puesto que el desequilibrio ecológico tiende a agravarse ya convertirse en un problema más complejo.

La degradación y la contaminación ambiental se han constituido en un serio problema de la humanidad; su gravedad reside, por una parte, en las características sistemáticas de la naturaleza en la que los fenómenos naturales y las alteraciones inducidas por el hombre se desatan en cadena afectando grandes extensiones del globo terráqueo sin respetar fronteras; y por otra, en la complejidad de los fenómenos económico-sociales que originan la degradación y contaminación del ambiente.

Los diversos organismos que se dedican a estudiar esta situación socioeconómica del mundo han concluido que la problemática ecológica es un resultante del orden económico-político y que requiere ser considerado como tal para combatir no sólo los efectos, sino también sus causas. Por ello, dentro de las recomendaciones que se proponen para reducir el problema de contaminación en general, destacan tres de suma importancia para el sector educativo: la primera, consiste en proporcionar una formación para atender el problema; la segunda, en tomar medidas regionalizadas, puesto que la problemática ecológica y sus causas son diversas en cada espacio; por último, las medidas y su instrumentación deberán ser resultado del consenso y la acción de los propios habitantes de la región, de tal manera que éstos se responsabilicen de su relación con el propio entorno natural.

Ante esta situación, se hace necesario tomar decisiones de orden público e interés social que propicien la participación organizada y la coordinación de todas las dependencias y entidades de la administración pública federal, así como de la sociedad en general, a fin de preservar, restaurar y mejorar el ambiente que nos rodea, en este caso, disminuyendo el consumismo de objetos que contribuyen a aumentar basura y en consecuencia contaminan el suelo.

Así, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su artículo 39 asienta: Las autoridades competentes promoverán la incorporación de contenidos ecológicos en los diversos ciclos educativos, especialmente en el nivel básico,

así como en la formación cultural de la niñez y la juventud. Por otra parte en el Diario oficial del 14 de febrero de 1986 se publica un decreto que considera en su artículo quinto: La Secretaria de Educación Pública, adoptará las medidas pertinentes a efecto de iniciar una pedagogía ecológica formal a nivel nacional, para la cual procederá a:

I.- Introducir la materia de ecología en los planes para maestros y realizar programas de capacitación al magisterio sobre esta materia.

II.-Incorporar contenidos educativos de temas eco lógicos en los libros de texto, en los diferentes niveles escolares.²

Estos ordenamientos jurídicos reflejan la prioridad de dar respuesta a la problemática ambiental, y fundamentan y orientan la participación de todos los sectores nacionales.

El sector educativo, por su función formativa y porque el núcleo de la población que se atiende es uno de los grupos más afectados, se instrumentan acciones para dar respuesta a las demandas de carácter colectivo.

En este contexto, el Artículo Tercero Constitucional define los valores que deben inducirse en el proceso de formación del individuo, así como de los principios bajo los cuales se constituye nuestra sociedad, marcando, por tanto, un punto de encuentro entre desarrollo individual y social, lo cual requiere no sólo individuos concientes en su relación con el medio, lo cual constituye un primer paso, sino además activos para que participen en la restauración de equilibrio ecológico.

En el nivel preescolar el tratamiento de los temas ecológicos se deja en la mayoría de los casos al criterio e iniciativa de las educadoras, por lo que es difícil hacer consideraciones generales; sólo podemos decir que los niños están en una edad privilegiada para poderlos iniciar en prácticas de cuidado y protección a los seres vivos, al aprovechamiento de los recursos naturales y la conservación del medio ambiente. La

² S. E. P. *Educación ambiental en el nivel preescolar*, pág.7.

propuesta se traduce en la necesidad de una buena preparación e información que tenga la educadora al respecto, y que use toda la imaginación para guiar las prácticas que resulten atractivas e interesantes para los niños.

El Programa de Educación Preescolar 92 (P .E. P. 92), plasmado en la actual reforma educativa, contiene el Bloque de Juegos y Actividades relacionado con la naturaleza, aspectos referentes ala educación ambiental la cual tiene como propósito fomentar en la comunidad escolar hábitos y formar actitudes de cuidado y protección al ambiente.³

Así, entonces, la ley General de la Educación menciona en el artículo 70, fracción VII: Fomentar actitudes que estimulen la investigación científica y la innovación científica y tecnológica; y en la fracción XII: Hacer conciencia de la necesidad de un aprovechamiento racional de los recursos naturales y de la protección del ambiente.⁴

De esta manera se pretende situar el problema ecológico en el ámbito educativo y definir la acción que la educación debe y puede hacer al respecto. Si definimos la escuela como la institución socializadora en la que la formación del individuo persigue el bien común y el desarrollo individual, la educación ambiental debe ser un medio a través del cual se puedan favorecer ambas funciones educativas.

³ Gobierno del Estado de México, *Guía didáctica de educación ambiental*, nivel preescolar 1996. pág. 4.

⁴ S.E.P. *Artículo tercero constitucional y la ley general de educación*, pág. 27.

1.3.2. Dimensión curricular

En el pasado, las campañas de concientización sobre el problema ambiental han sido cortas y no permanentes, razón por lo que los efectos deseados no se han logrado. En la actualidad se han intensificado los esfuerzos conjuntos con las autoridades de la Secretaría de Educación pública y se han incorporado en los programas temas relacionados con el mejoramiento del ambiente. Esfuerzos semejantes se han iniciado ya en el campo de la enseñanza de preescolar: en el Programa de Educación Preescolar 1992 se incluyen como uno de los objetivos, que el niño desarrolle formas sensibles de relación con la naturaleza que lo preparen para el cuidado de la vida en sus diferentes manifestaciones.

La fundamentación del programa toma en cuenta las condiciones de trabajo y organización del nivel preescolar, y está pensado para que la educadora pueda llevarlo a la práctica, situando al niño como centro del proceso educativo, a través de un sustento teórico y además de conocer los aspectos más relevantes que permitan entender cómo se desarrolla el niño y cómo aprende. Por ello es determinante en la fundamentación la dinámica misma del desarrollo infantil, en sus dimensiones física, afectiva, intelectual y social.

El proceso educativo no ocurre por sí solo o por mandato de la naturaleza, sino que se va produciendo a través de la relación de los niños con el medio natural y social. Se entiende por social, a aquello esencialmente humano que se da en las relaciones entre personas y que las constituye mutuamente; desde el punto de vista afectivo, está referido, en su origen, a los efectos de padres y hermanos sobre el sujeto, figuras esenciales que dejan una marca determinante para la constitución de su personalidad, pues desarrollan una serie de conductas y modos de relación en la formación del niño. Otras formas de relación parten de la capacidad y sensibilidad que tengan los padres de dialogar con los niños y de compartir las ricas creaciones, a través de las cuales el sujeto pueda expresarse y representar sus ideas y conflictos.

Cuando el niño llega a la edad escolar se incorpora a grupos extraños, cuyos miembros tienen la libertad de aceptarlo o rechazarlo. A partir de ese momento se comporta como un miembro más y adquiere una variedad de conductas sociales. En el aula aprende a responsabilizarse de sí mismo, pero también de los demás; es decir, se da cuenta de que existen compromisos individuales y colectivos, que debe identificarse con los intereses y aspiraciones del grupo respetando su propia autonomía.

En sus primeros años, el niño se aproxima a la realidad sin diferenciar, los objetos, personas y situaciones. De alguna manera todo es parte de todo, todo se relaciona entre sí; él mismo no puede diferenciarse totalmente. Es una especie de confusión global y no analítica de concebir la realidad exterior y relacionarse con ella.

El acercamiento del niño a su realidad y el deseo de comprenderla y hacerla suya, ocurre a través del juego, que es el lenguaje que mejor maneja. No se puede dejar de lado su cuerpo, cuerpo que habla y que es desde siempre su principal instrumento; un detector de lo que ocurre fuera y dentro de sí, y que contiene un potencial de respuestas y sensaciones de placer y dolor que marcan la dirección de sus acciones.

Entre las características del niño en edad preescolar se pueden señalar las siguientes:

- El niño preescolar es una persona que expresa, a través de distintas formas, una intensa búsqueda personal de satisfacciones corporales e intelectuales.
- A no ser que esté enfermo, es alegre y manifiesta siempre un profundo interés y curiosidad por saber, conocer, indagar, explorar, tanto con el cuerpo como a través de la lengua que habla.
- Toda actividad que el niño realiza implica pensamientos y afectos, siendo particularmente notable su necesidad de desplazamientos físicos.
- Sus relaciones más significativas se dan con las personas que lo rodean, de

quienes demanda un constante reconocimiento, apoyo y cariño.

- El niño no sólo es gracioso y tierno, también tiene sus impulsos agresivos y violentos.⁵

Estos y otros rasgos se manifiestan a través del juego, el lenguaje y la creatividad. Es así como el niño expresa, pleno y sensiblemente, sus ideas, pensamientos, impulsos y emociones.

Es por ello que la escuela debe responder a este desarrollo íntegro, tanto del conocimiento como de los sentimientos y, en general, de la armónica integración de las distintas capacidades expresivas. Para que esta armonía se dé, es necesario que también la escuela sea interdisciplinaria e integre en sí misma las aportaciones recíprocas entre distintos campos y no sólo en el pedagógico, también el artístico, el científico, el filosófico, etcétera.

Esto es un proceso globalizador. La globalización en el ámbito pedagógico no es un término que se reduzca a un modo de ofrecer una serie de conocimientos, sino a una forma de concebir la vida. Es importante utilizar la inteligencia para explotarla hacia nuevas representaciones que enriquezcan la propia, a la vez que fomente la sociabilidad, la comprensión y la tolerancia. No olvidemos que también que el término es válido tanto para los niños como para los adultos.

Así, la globalización desde la perspectiva pedagógica implica propiciar la participación activa del niño, estimularlo para que los diferentes conocimientos que ya tiene los reestructure y enriquezca en un proceso caracterizado por el establecimiento de múltiples relaciones entre lo que ya sabe y lo que está aprendiendo.

El enfoque otorga importancia a la resolución de problemas interesantes para los niños, contribuye a poner en marcha un proceso activo de construcción de significados que surja necesariamente de la motivación y de la participación de los niños.

⁵ S.E.P. *Programa de educación preescolar* 1992, pág. 11.

El docente, apoyándose en el interés de los niños, es decir, en lo que les resulta significativo, colectiva e individualmente, escucha, observa y en consecuencia propone, problematiza y orienta las propuestas de los niños hasta llegar a una definición concreta en la que la mayoría ha participado. Es importante señalar que el método de proyectos permite la organización y el desarrollo de un trabajo escolar abierto y flexible, de tal suerte que se pueden lograr alcances y formas operativas distintas, dependiendo, entre otros factores de las edades de los niños, del contexto cultural donde se realice, así como de las condiciones y materiales.

Las características del trabajo por proyectos están articuladas con el principio de globalización o integración, el cual, a partir del pensamiento sincrético del niño, permite integrar, con sentido, las distintas actividades y las interacciones entre los sujetos. así como las relaciones de éstos con el tiempo, el espacio, los materiales, la comunidad, etcétera, donde cada actividad es núcleo que integra conductas y procesos de desarrollo de distinta naturaleza; donde los campos de conocimientos pueden ser trabajados desde la perspectiva de una unidad vista como totalidad, así como en sus procesos específicos. Por ejemplo, las matemáticas y la lengua, en las que se plantea el reto de la didáctica de lo específico en el desarrollo de una instancia integradora (en este caso el desarrollo de un proyecto). Para lograr una mejor implantación de este método es necesario definir los proyectos a partir de fuentes de experiencia de los niños que aporten elementos significativos relacionados con su medio natural y social; al mismo tiempo consolidar una organización de juegos y actividades que, en forma globalizada y con cierta especificidad, responda a los aspectos de desarrollo afectivo, intelectual, físico y social del niño. Para este fin se proponen bloques de juegos y actividades: de sensibilidad y expresión artísticas, psicomotrices, de relación con la naturaleza y los relacionados con el lenguaje.

Las características que debe reunir una programación globalizada son las siguientes:

- Debe interesar realmente a los niños.
- Debe ser interesante para el propio profesor.

- Ha de partir de "lo que ya se sabe" sobre aquello que vamos a investigar y, por supuesto, de las edades de los niños.
- Respetar las necesidades individuales de cada niño.
- Debe estimular la autonomía, el pensamiento creativo y proponer actividades que admitan una gran variedad de respuestas.
- Ha de ser lo bastante rica como para favorecer acciones individuales, de gran grupo y de grupo pequeño, en forma libre como sugerida. Debe complementar y ampliar los conocimientos, experiencias, actitudes y hábitos que ya se han adquirido.⁶

Las condiciones mencionadas son imprescindibles para realizar un currículum globalizado, sin perder de vista que en su diseño es necesario respetar los intereses de cada individuo. Cada niño es un ser único, distinto e irreplicable, con características y necesidades determinadas. Para ello es fundamental escuchar verdaderamente a los niños: lo que dicen, piensan y sienten.

Los niños son capaces de tomar parte activa de su aprendizaje y para ello hay que comenzar sabiendo qué es lo que más les interesa. Asimismo, el niño se relaciona con su entorno natural y social desde una perspectiva totalizadora, en la cual la realidad se presenta en forma global. Paulatinamente va diferenciándose del medio y distinguiendo los diversos elementos de la realidad, en el proceso de constituirse como sujeto.

⁶ SEP. *Lecturas de apoyo, educación preescolar* 1992. pág. 14.

A través del juego es como el niño desarrolla sus potencialidades, explora y se relaciona con el mundo que le rodea, actuando sobre los objetos de diferente forma: manipulando, trasladando, etcétera. El juego para el niño es una necesidad puesto que es una actividad en la que conoce y aprende. El Jardín de Niños considera la necesidad y el derecho que tienen los infantes a jugar, así como a prepararse para su educación futura.

El método por proyectos tiene su fundamento en el pensamiento de John Dewey, quien postula el rescate de la actividad que los niños realizan, el respeto a sus intereses y la preocupación por el desarrollo de la personalidad del educando. Dewey se basa en la experiencia del niño y en su necesidad por la actividad y libertad. La escuela ha de representar la vida presente y ha de ser tan real y vital para el niño como la que vive en su casa, en la calle, o en el campo de juegos.⁷

El continuador de esta metodología fue William H. Kilpatrick, quien concretó el método por proyectos. Sus ideas pedagógicas, inspiradas en la filosofía de Dewey, son las más características de la filosofía norteamericana y de la educación democrática. La democracia es el fundamento de toda actividad social y, por lo tanto, de la educación. Le interesa formar personalidades autónomas y para ello es necesaria la colaboración conjunta.

La educación debe tener un carácter democrático-social. Para Kilpatrick "la escuela existe, ante todo, para enseñar, pensar, y actuar inteligentemente y libremente."⁸ Por estas razones, los programas y métodos escolares tienen que ser abiertos, críticos y no dogmáticos, basados en la experiencia social y en la vida individual. El método por proyectos fundamenta principalmente el trabajo colectivo, sin que durante el mismo se pierdan las posibilidades de expresión y realización individuales. Trabajar por proyectos implica reconocer que el niño tiene una participación inteligente y rica en significados propios, y que esta participación pone a prueba su potencial de desarrollo.

⁷ S.E.P. Dirección General de Educación Preescolar, *Nota técnica* (copias), pág. 1

⁸ *Ibidem*

Esta metodología integra diversos tipos de aprendizajes: motor, cognitivo, afectivo y social, para favorecer la apropiación de los conocimientos por parte de los niños al trabajar con hipótesis, lo cual significa suposición, teoría no confirmada que se admite de forma provisional. Los alumnos aprenden al enfrentarse con problemas concretos de su medio natural y social. El proyecto es un método que integra contenidos significativos a semejanza de la realidad, sin subdividir artificialmente el aprendizaje. Mediante esta situación el niño está haciendo frente a necesidades, dificultades y opciones de la vida cotidiana.

El propósito no es tanto hacer algo, como aprender algo; Kilpatrick añadió que ."lo importante del proyecto es la actividad plena del entusiasmo, cargada de propósitos procedentes del entorno inmediato del escolar y no requerirán más conocimiento que los que él pueda adquirir por su capacidad intelectual".⁹

Las actividades surgen de las necesidades e intereses manifestados en el grupo y de la planificación concienzuda del docente. Los niños organizan sus propias actividades con libertad de elección y esto implica responsabilidad y compromiso bajo la orientación del docente.

Se planean juegos y actividades relacionados con distintos aspectos del desarrollo, a lo que se le ha denominado organización por bloques, que permite integrar en la práctica el desarrollo del niño. Los bloques de juegos y actividades que se proponen son congruentes con los principios fundamentales que sustentan el programa y atienden con una visión integral el desarrollo de niño.

Los bloques que se proponen son:

a) Bloque de juegos y actividades de sensibilidad y expresión artística. Este bloque incluye actividades relacionadas con música, artes escénicas, artes gráficas y plásticas,

⁹ Kilpatrick en, Rico Vercher, Manuel. *Educación ambiental: diseño curricular*, Cincel, Madrid, 1990, pág. 23.

literatura y artes visuales.

b) Bloque de juegos y actividades psicomotrices. Tiene que ver con la estructuración espacial a través de la imagen corporal: sensaciones y percepciones, así como con la estructuración del tiempo.

c) Bloque de juegos y actividades de matemáticas. Permiten que el niño pueda establecer distintos tipos de relaciones entre personas, objetos y situaciones de su entorno; realizar acciones que le presentan la posibilidad de resolver problemas que implican criterios de distinta naturaleza: cuantificar, medir, clasificar, ordenar, agrupar, nombrar; ubicarse, utilizar formas y signos diversos con intentos de representación matemática. Son actividades que ofrecen también la oportunidad de entrar en relación con la gran diversidad de objetos desde la perspectiva de sus formas y relaciones en el espacio, lo cual implica reflexiones específicas que anteceden a las nociones geométricas.

d) Bloque de juegos y actividades de la lengua. Comprendan aspectos relacionados con la lengua oral, lectura, escritura.

e) Bloque de juegos y actividades de relación con la naturaleza: ecología, salud, ciencias.¹⁰

Los contenidos de los juegos y actividades de este bloque de ecología son los siguientes:

- Observar y proponer soluciones a problemas de higiene en la comunidad.
- Participar en campañas contra la contaminación del aire, agua y suelo.
- Observaciones, dibujos, modelados sobre la conservación del parque, jardín o áreas verdes de la localidad.
- Juegos sobre el cuidado del agua en el aseo personal, el lavado, la limpieza de la casa, etcétera.
- Recolección y separación de basura.

¹⁰ S.E.P. *Programa de educación preescolar* 1992, pág. 43.

- plantar y cuidar árboles dentro de la comunidad.¹¹

Las actividades correspondientes al bloque de ecología permiten que el niño desarrolle una sensibilidad responsable y protectora de la vida humana, así como del mundo animal y la naturaleza en general, con el fin de inscribirse en una lógica que implique formas de preservación y cuidado de la vida en su sentido más elevado. Asimismo, que desarrolle su curiosidad y el sentido de observación y búsqueda de respuestas a las constantes y diversas preguntas que se plantea frente a hechos y fenómenos de su entorno natural y social.

Para llevar a cabo las actividades se cuenta con áreas de trabajo, que son espacios educativos los cuales se encuentran organizados bajo un criterio determinado con base en los materiales y mobiliario en los que el niño podrá elegir, explorar, crear, experimentar, resolver problemas, etcétera, para desarrollar cualquier proyecto o actividad libre, ya sea en forma grupal, por equipo o individualmente.

En esta alternativa de trabajo interactúan tres elementos fundamentales: una actitud facilitadora del docente, una actitud participativa del niño y una organización específica de los recursos materiales y espacios. Para tal efecto, se requiere de una planeación y evaluación constante en las que participen activamente niños, docentes, directivos, padres de familia y todo aquel que esté involucrado de alguna manera en el trabajo cotidiano.

Las áreas se forman de acuerdo al proyecto que se elija, siendo éstas las siguientes: área de gráfico-plástica, área de dramatización, área de construcción, área de conversación, área de juegos, área de música, área de carpintería, área de biblioteca y área de naturaleza. En esta última área "los niños favorecen las nociones de tiempo, secuencia, clasificación, y relaciones de causalidad, a través de acciones de experimentos, observaciones de diversos mecanismos. Como equipo para las actividades se requiere de mesas, cajas para las colecciones, libros de experimentos, y de ser posible un microscopio. Dentro de los materiales que se ocupan en esta área se puede contar con plantas de fácil cuidado,

¹¹ *Ibidem*, pág. 44.

semillas, conchas de mar, partes de aparatos mecánicos, animales domésticos, colecciones de diversas hojas, insectos, etcétera."¹²

Entre los beneficios que proporciona al niño y al docente el trabajo por áreas están: al utilizar el juego en esta alternativa metodológica los niños aprenden a reconocerse así mismos ya familiarizarse con otras personas; crean y recrean costumbres de su comunidad, descubren relaciones matemáticas, perciben semejanzas y diferencias; se fomenta la creatividad, entendida como un manera original de pensar, imaginar, expresar en un estilo personal las ideas sobre el medio; se promueve en el niño la autonomía o capacidad de tomar decisiones y llevarlas ala práctica al elegir libremente las actividades, materiales y compañeros con quien trabaja; se propicia una mayor interacción del niño con los objetos, pues se le permite probar o desaprobar sus hipótesis.

En este sentido, para que el niño interiorice una sana actitud ambiental, se dependerá de la participación amplia de padres de familia, educadores y personas que lo rodean.

1.3.3. Dimensión social

El Jardín de Niños Profesora "Silvina Jardón Tuñón", que es la institución en que trabajo, se encuentra ubicado en San Felipe Tlalmimilolpan, Municipio de Toluca, Estado de México. Su clave es 15DJN0155K, pertenece a la zona escolar No.8 sector 4, es de organización completa, pues cuenta con un directivo, seis grupos atendidos por el mismo número de educadores, dos personas encargadas del trabajo administrativo, dos más con funciones de intendencia y dos cocineras, pues el servicio que ofrece es mixto. La población escolar es de 190 niños aproximadamente.

La población de esta escuela es de posición económica media baja; los niños son hijos de obreros, campesinos, comerciantes y empleadas domésticas. Específicamente con los niños del tercer grado de preescolar, turno matutino, siendo estos 15 niños y 20 niñas en total 35, es con quién se aplicará la siguiente propuesta: los niños en esta edad están pleno

¹² S.E.P. *Áreas de trabajo, un ambiente de aprendizaje* 1992, pág. 44.

desarrollo de su pensamiento, él es quien construye su mundo a través de las acciones y reflexiones que realiza al interactuar con los objetos, eventos y procesos que conforman su realidad. El papel de los adultos, consiste en proporcionar un conjunto cada vez más rico de oportunidades para que sea el niño quién, se pregunte y busque respuestas acerca del acontecer del mundo que le rodea. Los padres de estos niños son de bajos recursos económicos por lo que ambos tienen que trabajar y por esta razón los abuelos o parientes cercanos; por lo tanto, descuidan a sus hijos y se observa en ellos malos hábitos de alimentación, de conductas negativas, y la poca participación de los padres de familia para con las actividades escolares, como atender las peticiones que se hacen. Un ejemplo, la colación,¹³ en este caso no cumplen con lo que marca una lista semanal que está diseñada con base en las sugerencias de la nutrióloga. Estos son algunos de los factores que afectan su formación escolar, debido a que en la etapa preescolar los niños están expuestos a una experiencia educativa prolongada, en comparación a las actividades habituales que realiza antes de ingresar al sistema educativo, es por ello y tomando en cuenta las características físicas, orgánicas y actividad, es necesario proporcionar a estos niños comidas frecuentes respetando algunas características por ejemplo: las cantidades deben ser pequeñas, se administren en un ambiente agradable y limpio, procurar establecer un horario constante, etcétera. Los niños del Jardín en su mayoría consumen comida *chatarra*, debido a la publicidad que observan en los diferentes medios de comunicación, la televisión, anuncios publicitarios o frente a la escuela; adquieren productos que están empaquetados en plásticos, papel o unicel, en fin, todo tipo de envase desechable que posteriormente se convierte en basura que no es colocada en lugares correspondientes.

Al no cumplir con la colación diaria, obstaculizan los padres de familia la formación de hábitos en sus hijos, tanto de alimentación como de higiene, pues les es más fácil, por comodidad, comprar cualquier alimento chatarra afuera de la escuela que prepararlos, por ejemplo, zanahoria rayada o una naranja lavada y partida, entre otros.

Reconociendo la importancia de la formación de valores, hábitos, y actitudes a partir de núcleo familiar, es como surge la preocupación, como docente, de poder sensibilizarnos

¹³ Colación. Porción de alimento proporcionalmente más pequeño que el desayuno, comida y cena.

ante esta situación, ya que el niño en edad preescolar todavía está en una etapa de formación muy importante en la que podemos fomentar actitudes de higiene, valores, sentimientos positivos hacia el medio ambiente y la salud en general.

En el aula se complementarán y reforzarán las experiencias positivas que el niño ha obtenido en su hogar, y en casa se requerirá de una responsabilidad por parte de los padres para el manejo de los alimentos, ya que en ello está en juego la salud de la familia y del medio.

2. JUSTIFICACIÓN

Si entendemos el desarrollo económico y social como un proceso esencial de interacción que ejerce la sociedad sobre la naturaleza, se desprende que el medio ambiente social es resultado de ese proceso de desarrollo.

Por tanto, las causas de los problemas ambientales se asocian a los diferentes estilos de concebir, aprovechar y usar los recursos. Este panorama se relaciona también con los modelos tecnológicos, así como con la organización social y la estructura económica y regional.

En México, el proceso histórico de la sociedad proindustrial ha generado una serie de problemas ambientales que han sido asimilados como un costo aceptable del desarrollo. Sin embargo, la magnitud actual de estos problemas compromete seriamente el destino de los recursos naturales y la calidad de vida de la sociedad y del individuo.

Por ello, el Gobierno de la República determinó una serie de acciones tendientes, a través de diversos organismos del Sector Público, a propiciar una sociedad más educada, consciente de sus valores culturales y de su relación con la naturaleza. Es así como La Secretaría de Educación Pública, la de Desarrollo Humano y Ecología y la de Salud, se propusieron concretar un Programa Nacional de Educación Ambiental, cuyas acciones deberán insertarse en un proceso continuo y permanente que se inicie en la educación preescolar y siga a lo largo de las diferentes etapas del sistema educativo formal y no formal.

Cierto es que la contaminación nuestra de cada día, es un asunto preocupante, pero su solución no sólo necesita de la Ciencia y Tecnología, sino de la concertación de la sociedad en pleno; es decir, el control y máxima reducción de la contaminación no solo compete al gobierno, sino al conjunto de la sociedad civil, por tanto, a cada uno de nosotros.

El uso y transformación de la naturaleza, que en primera instancia se basó en la necesidad del hombre por adaptarse y sobrevivir, se ha convertido en un indiscriminado abuso y deterioro de los recursos naturales, lo que pone en peligro el equilibrio ecológico y con ello la vida en todas sus manifestaciones incluida la del ser humano. Si el hombre requiere para, vivir de la naturaleza, lo menos que puede hacer es cuidarla.

Tras la revisión efectuada, parece que la necesidad de tomar medidas frente al problema presentado, ante el cual la educación, como proceso a través del cual las personas y los grupos sociales aprenden a desarrollar sus actitudes, aptitudes y conocimientos, no pueden de ninguna manera, permanecer al margen.

Así, la institución escolar, además de ofrecer la enseñanza de la lectura, la escritura y las matemáticas, requiere incluir en sus actividades las de educación ambiental. El propósito sería trabajar con los niños en su entorno más próximo, hacer que lo observen dándole sentido a su formación; estén motivados por lo que tienen cerca y se vayan creando compromisos éticos hacia la conservación y mejora de su medio ambiente, adoptando de esta forma una actitud crítica y constructiva.

Si consideramos que el niño en edad preescolar recibe en esta etapa de desarrollo todos los hábitos y reglas de conducta que forman parte de su personalidad como futuro ciudadano, esto exige que considere el lugar que ocupa en la naturaleza; que revise sus actitudes hacia el medio ambiente en general y, como dice Aldo Leopold, " que desarrolle una nueva ética en la tierra".¹⁴ Estas consideraciones deben servir de base a una conciencia ecológica, a amar, respetar, admirar y comprender el ecosistema global del cual formamos parte. De no ser así, nuestra suerte está decidida: será la de una colisión y un inexorable holocausto. Por ello, los niños deberán asumir un papel participativo y crítico al observar su medio natural y social; en la búsqueda de soluciones para enfrentar los problemas que se presentan y en la acción con la naturaleza como dadora de vida respetando sus propiedades, ciclos, y procesos, y adquiera conocimientos necesarios para prevenir y controlar la contaminación y el deterioro ecológico que nos afecta.

¹⁴ Leopoldo Aldo, en Kormondy, Edward J., *Conceptos de ecología*, Alianza, Madrid, 1973, pág. 247.

Es importante para el docente destacar acciones juntamente con los educandos para mantener el aula limpia y libre de focos de contaminación. Mi función será motivar y sensibilizar a los niños, en primer lugar, a no tirar basura al suelo y depositarla en los lugares que para este fin se determinan al inicio del ciclo escolar, e iniciar el hábito de selección, reciclaje así como su reutilización de objetos que puedan ser transformados en material didáctico y le sirvan como reforzadores de su aprendizaje. De esta manera es posible, desde actividades en el salón de clase, disminuir la contaminación del medio ambiente por basura.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Con la presente propuesta se pretende crear estrategias metodológicas y prácticas sobre el tema la basura, con la finalidad de promover la reflexión en los educadores, responsables últimos de la formación del niño, para incluir en sus actividades cotidianas contenidos ecológicos que propicien en los educandos actitudes de respeto hacia el medio y una sensibilidad ambientalista más sana.

3.2 Objetivos particulares

-Propiciar actitudes en el niño orientadas a obtener beneficios de los restos de material que se desecha, mismo que puede ser utilizado para la elaboración de material didáctico que sirvan como apoyo al proceso enseñanza-aprendizaje.

-Crear en los niños conciencia en el cuidado y preservación del medio ambiente.

4. MARCO TEÓRICO

Para conocer el inicio de las ciencias nos remontamos al origen mismo de la humanidad, ya que desde un principio el hombre tuvo necesidades vitales que satisfacer, como alimentarse y protegerse. Para lograrlo, formó sociedades y trató de conocer el medio que le rodeaba mediante la observación directa. Al principio, el hombre se alimentó de vegetales que recolectaba y animales que cazaba, lo que le permitió a través del tiempo, diferenciar entre lo que podía comer y lo que le causaba daño. Más tarde, al observar que las plantas se originaban de semillas, empezó a cultivarlas, dando origen a la agricultura. Al tiempo, con el cautiverio y la domesticación de animales surgió la ganadería.

Para aprender esto y otras cosas más, se basó en su experiencia: es así como el hombre descubrió la ciencia, surgió también la necesidad descubrir la manera de utilizar y dominar la naturaleza para su beneficio. Al paso del tiempo la ciencia se ha aplicado, junto con la tecnología, en diversas actividades humanas; por ejemplo, para mejorar especies vegetales y animales, controlar y tratar enfermedades, aumentar la producción e industrialización de alimentos y transportes, afrontar los problemas de contaminación, etcétera.

La ciencia así se define como "el conjunto de conocimientos organizados en forma sistemática, integrados, en un todo lógico y coherente."¹⁵

Las ciencias en general se refieren al conocimiento razonado de los fenómenos basados en la observación, la experimentación y la comprobación de los resultados obtenidos mediante procedimientos metódicos. La base y origen de la ciencia es el hombre, el cual tiene la curiosidad de conocer y entender la naturaleza, el presente, el futuro y la concatenación temporal de los fenómenos naturales.

¹⁵ Topeta, Gustavo Joaquín y Macario Reyna Pineda, *Biología; el hombre en la naturaleza*, Patria, México, 1993, pág. 18.

En verdad si el ser humano no se hubiera desarrollado, este mundo sería muy diferente. Pero el *homo sapiens* surgió, sobrevivió y evolucionó hasta llegar a dominar la historia, el presente y el futuro del planeta. Apoyados en el conocimiento científico y tecnológico, se ha hecho de la tierra una morada en que vivimos cómodamente, pero esta transformación se ha logrado a expensas de la naturaleza.

Durante miles de años, la actividad del hombre no causó perjuicios notables al medio ambiente, pues la acción reproductora de la naturaleza borraba, con el tiempo, los daños que le causaban los grupos humanos, por ejemplo al destruir los árboles para encender el fuego y el cazar animales para obtener alimentos. Ahora, en cambio, en algunos lugares de nuestro planeta los daños son muy grandes y se hacen con una rapidez tal, que la naturaleza no tiene tiempo de recuperarse.

Actualmente se construyen ciudades sacrificando grandes extensiones de la tierra que antes era de cultivo; se fabrican cosas que utilizamos a diario, como el papel y demás objetos que provienen de la madera; asimismo, se utiliza la atmósfera y gran parte del suelo como verdaderos basureros.

Por la capacidad que tenemos de pensar, nos consideramos como los seres más importantes, y asumimos la posibilidad de que todo lo demás, organismos vivientes y cosas en general, estén a nuestro servicio.

Sin embargo, no podemos malgastar los recursos naturales ni trastornar el delicado equilibrio dentro del cual se da la vida, pues estos recursos pueden agotarse. Además, si seguimos deshaciendo hilo a hilo los tejidos de la vida, los daños que le hacemos a la naturaleza resultarán en perjuicio de nosotros mismos.

Debemos, por el contrario, aprovechar la capacidad que tenemos de pensar para planear la forma de aprovechar mejor los recursos. Esto, quizá logrado a través de un conocimiento interdisciplinario de nuestra realidad natural circundante. Si aplicamos los adelantos científicos y tecnológicos para apoyar los procesos naturales de los que depende

la vida, podemos hacer de nuestro planeta Tierra un lugar maravilloso, en donde todos podamos disfrutar de la naturaleza. Tenemos, pues, la oportunidad de emprender una gran empresa, que consiste en corregir los daños que hemos causado a nuestro medio ambiente. Ésta es una tarea que todos nos corresponde. En este contexto, es posible reconocer la importancia de las ciencias naturales, mismas que se encuentran estrechamente ligadas unas con otras, a tal grado que muchas veces los descubrimientos logrados en una de ellas repercuten en las investigaciones que hacen otras. Para nuestro estudio, dentro de las ciencias naturales se encuentra la biología, rama de la cual se desprende la ecología que tiene sus raíces en la historia natural.

Es la *ecología*, una palabra derivada de la raíz griega *oikos* que significa casa-medio y *logos*, tratado o ciencia. Así literalmente, la ecología, es la ciencia encargada de estudiar el hábitat de los seres vivos, sus relaciones entre sí y su medio.¹⁶

El uso del término *ecología* comenzó durante la segunda mitad del siglo XIX; a partir de ahí se consideró como una ciencia importante, pues nos enseña los principios que debemos tomar en cuenta en las actividades diarias de nuestra casa, en la agricultura y en la industria, a fin de obrar en apoyo de la naturaleza. El término se atribuye al biólogo alemán Ernest Haeckel, quien la definió como " La suma de las relaciones que se dan entre los organismos y el mundo exterior que los rodea, las condiciones orgánicas e inorgánicas de la existencia, las correlaciones entre todos los seres vivos de una localidad, la adaptación a su entorno ya las modificaciones que van sufriendo en su lucha por la existencia"¹⁷.

Actualmente la ecología se ocupa del estudio de las relaciones de los organismos vivos entre sí y con su medio ambiente; está relacionada con la biología, que estudia los seres vivos especialmente el ciclo reproductor de las especies, con la química que estudia las propiedades, composición y transformación de los cuerpos, de la geografía, que tiene por objeto de estudio la descripción de los fenómenos físicos y humanos en la superficie de la tierra, y de la geología, encargada del estudio de la historia de la tierra y de la formación

¹⁶ Odum, Eugene P. *Fundamentos de ecología*, México, Interamericana, 1986, pág.1

¹⁷ SEDUE -S.E.P. *La ecología y la educación ambiental*, México, 1986, pág. 8.

de sus materiales.

La ecología estudia la estructura de la naturaleza, o lo que es lo mismo, los elementos que la constituyen y la función que cada uno de éstos desempeña en el conjunto; es decir, sus relaciones. Los elementos de la naturaleza son, por una parte, el ambiente físico: aire, agua, suelo; y por otra, los seres vivos: vegetales, animales y el hombre. Entre todos ellos existen relaciones de interdependencia muy estrecha, mismas que la ecología trata de explicar.

La naturaleza es un macrosistema en el que los seres vivos y ambiente físico se influyen y dependen uno de otro. Dentro de ese gran sistema existen subsistemas a los que se les llama ecosistemas, conjunto de seres vivientes, hombres, plantas, animales y microbios que interactúan entre sí.¹⁸

Cada uno de nosotros en lo personal, y como integrantes de una familia y de una comunidad o de un grupo, tenemos la responsabilidad de labrar de acuerdo con los principios de la ecología, más aún en estos tiempos. Sin embargo, con la era industrial la humanidad se enfrenta a un cambio drástico en las concepciones y formas de vida. El ambiente natural, incluido el hombre, pasa a ser un medio para alcanzar un fin: el progreso.

Pero no es sensato dejarse llevar por gustos personales o por el deseo de tener el mayor número posible de comodidades. No es verdad que todo progreso y adelanto sea en realidad bueno, así como tampoco es verdad que los recursos naturales sean ilimitados, o que, si agotamos una fuente de recursos, siempre vamos a encontrar otra nueva fuente. La naturaleza no puede digerir todos nuestros desperdicios, ni tampoco la ciencia y la tecnología van a poder resolver los problemas que resultan de nuestra mala utilización de los recursos.

Los avances científicos y los nuevos descubrimientos que suceden unos a otros en poco tiempo cambian la faz de la tierra. El hombre ha llegado a lugares donde no había

¹⁸ Gutiérrez, Mario. *Ecología. Salvemos el planeta Tierra*, Limusa, México, 1995, pág. 40.

accedido: se erigen nuevas ciudades, surgen fábricas, medios de transporte; se explora con mayor posibilidad de éxito las entrañas de la Tierra y se investigan todas las posibilidades de los recursos naturales; se descubren infinidad de usos para el petróleo y otros materiales. De igual forma se desarrollan ciencias como la química y aparecen materias derivadas de otras: fibras sintéticas, sustancias químicas no degradables, etcétera, donde el plástico marca una nueva era.

Así, el avance tecnológico desemboca en el perfeccionamiento de la maquinaria y con ello el crecimiento industrial, produciendo más de lo que se consume. Con la industrialización, la relación del hombre con la naturaleza cambia: de proveedora de la vida se convierte en un recurso natural sujeto a leyes de producción. De esta manera su valor ya no es moral ni cultural, sino comercial. La naturaleza despojada, y en muchos casos agredida, no le da tiempo de lograr su restauración.

La deforestación irracional provoca la erosión de grandes regiones y cambios en el clima; enormes ecosistemas terrestres y oceánicos se ven afectados con la contaminación de desechos químicos e industriales. Se entiende por contaminación "la presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico;"¹⁹ es decir, la contaminación se refiere a todo material en cualesquiera de sus estados físicos y formas que, al incorporarse a la atmósfera, agua, suelo, flora fauna, altera su composición natural.

La contaminación como problema relativamente reciente, constituye uno de los factores más importantes en la destrucción del equilibrio natural, al depositar en el ambiente elementos extraños y nocivos a la naturaleza, que por su calidad o por su constitución no pueden ser degradados, transformados o destruidos por los mecanismos del medio. Las emanaciones de los motores de vehículos, los desechos de fábricas, las sustancias químicas, la basura inorgánica, la utilización de insecticidas y plaguicidas, los desechos radiactivos, por ejemplo, son formas de contaminar el medio físico.

¹⁹ *Ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente*, artículo 30. Fracción IV, pág. 44.

En el caso mexicano, el deterioro de la atmósfera ha sido producto de la industrialización en áreas como la ciudad de México, Monterrey, Guadalajara, Coahuila de Zaragoza, entre otros; así también de las emisiones de humo provenientes de un gran número de automóviles y autobuses en condiciones de mantenimiento deficientes que generan concentraciones apreciables de contaminantes atmosféricas, tales como el monóxido de carbono, dióxido de azufre y ozono, que en algunos casos llegan a niveles de riesgo muy altos.

Por su parte, el agua se contamina debido a que arrojamus en ella una gran cantidad de materia orgánica y de nutrientes, sustancias tóxicas y desechos de minerales venenosos, petróleo y sus derivados. Debido tanto a la cantidad de contaminantes como a su variedad y peligrosidad, los sistemas naturales del agua no tienen ya la capacidad de purificarla; por ello se han creado sistemas de saneamiento, los cuales se hacen más necesarios dondequiera que hay asentamientos humanos. Con el problema de la contaminación existe otro problema relacionado con el agua: la cantidad que desperdiciamos de ella.

Con todo, a medida que aumenta la población de las ciudades, ha habido necesidad de recurrir a fuentes de agua cada vez más remotas ya realizar obras hidráulicas para contar con reservas suficientes para una población en constante crecimiento, además del alto costo que supone traerla desde grandes distancias y los gastos que implica tratarla y purificarla para hacerla potable. Por este motivo es recomendable usarla con mucha responsabilidad a fin de no malgastarla.

Pero la contaminación de las aguas no implica solamente el deterioro ambiental y el de las fuentes alimenticias, sino que además afecta directamente la salud humana a través de sustancias tóxicas y microorganismos, no sólo por la ingestión directa, sino también a través de los alimentos que están o han estado en contacto con ellos.

En México, particularmente en algunas zonas del país, son palpables los efectos negativos que ya se dejan sentir en la flora, la fauna y el hombre. Los impactos en el hombre también se muestran trágicos por las bacterias patógenas transmitidas directamente

por el agua o indirectamente a través de los alimentos, constituyéndose ello en una de las principales causas de morbilidad y mortalidad.

En nuestro país, principalmente en las grandes ciudades, la acumulación de residuos se está convirtiendo en un problema sumamente grave. El constante incremento de la población provoca un aumento en la demanda de bienes que, a su vez, es causa de un aumento del peso y volumen de los desechos, lo cual implica una forma de contaminación del suelo.

En las ciudades se produce más basura que en el campo, debido a que la vida urbana se caracteriza por el exceso de consumo. “En el Distrito Federal, por ejemplo, cada familia compuesta por cuatro miembros, produce aproximadamente 1 ¼ kilogramo de basura al día, y esta cifra se incrementará en un futuro próximo, porque la gente usa cada vez más productos desechables.”²⁰ Por basura normalmente se entiende cualquier producto sólido ya inútil o que no se desea: el periódico de ayer, la envoltura de un regalo, las botellas, envases, empaques, desperdicios y subproductos industriales, agropecuarios u hospitalarios.

Los residuos contaminantes del suelo se pueden clasificar en orgánicos (plantas y animales muertos, comida, papel, cartón, trapos, cuero, madera y heces,) e inorgánicos (plásticos, hules, pilas y material de construcción), o reciclables (metales, vidrio, papel y cartón). Así también, por sus efectos; los desechos pueden ser peligrosos, infecciosos, corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos, inflamables y radiactivos. Los residuos tienen efecto no sólo sobre la salud humana, sino también sobre el medio ambiente. Si no son biodegradables como los plásticos, una vez tirados, permanecen en el ecosistema por plazos largos.

Existen tres fuentes principales de residuos: las personas, la industria y el sector agropecuario. Las personas generan residuos a través de sus casas, el comercio y las instituciones que ofrecen servicios a la población; también debe considerarse la basura de la calle y banquetas, ya sea que haya sido arrojada directamente o arrastrada por la lluvia. La

²⁰ SNTE. *Misión rescate, edición infantil de la agenda 21 Mundial*, México 2000, pág. 139.

industria produce residuos como empaques, papel y rebabas metálicas, entre otros; además ciertas industrias específicas producen residuos tóxicos (petroquímica, siderúrgica, farmacéutica, electrónica y metalúrgica). El sector agropecuario produce pasto, hojas, ramas, heces y animales muertos.

La materia orgánica puede llegar a ser contaminante porque, al descomponerse, se produce gas metano y sirve como incubadora de microorganismos hostiles que se reproducen, son transportados por el viento y contaminan el aire, el agua e incluso nuestros alimentos.

Las principales áreas metropolitanas se enfrentan a problemas de contaminación por basura y en ellas se rebasan las normas de concentración ambiental. "Treinta de cada cien toneladas de residuos sólidos municipales no son recolectadas y se abandonan en baldíos y calles; cada año se generan más de siete millones de toneladas de residuos industriales peligrosos; en varias regiones se han generado alteraciones drásticas en los ecosistemas".²¹

El sólo pensar en la basura nos produce rechazo, sin embargo convivimos con ella. Es un importante factor de contaminación del ambiente, así como la causa de muchas enfermedades en zonas urbanas. Su presencia afecta considerablemente la calidad del suelo, del agua, del aire y del espacio; hoy un gran problema de nuestra sociedad y el aumento constante de su volumen es consecuencia del tipo de organización en la cual vivimos, en la que el despilfarro de materias primas, objetos y energía, está causando graves daños ecológicos. Es fundamental, por ello, cambiar nuestro comportamiento como ciudadanos reduciendo al mínimo la cantidad de empaques que entren a nuestra casa, así como desarrollando hábitos de respeto, reciclaje, rehusos y reducción de residuos; asimismo, como integrantes de la sociedad presionar a las autoridades para se cumplan las leyes establecidas.

El reglamento de basura del Distrito Federal indica que "la responsabilidad de la

²¹ *Plan nacional de desarrollo 1995-2000*, Poder Ejecutivo Federal, pág. 164.

recolección de basura es de las autoridades."²² Sin embargo no hace referencia a la obligación de separar o reciclar; tampoco indica estímulos a la instalación de puntos de reciclaje. En general, establece el concepto de desecho, más no el de materia valiosa con capacidad de reciclaje. Su tarea se ha reducido a recogerla y tirarla, desaprovechando así importantes oportunidades. Sería deseable conocer y adquirir una cultura sobre la clasificación y el reciclaje y contribuir de esta manera al mejoramiento ambiental y la estética de nuestras comunidades y ciudades.

La alternativa más viable para disminuir la destrucción de nuestro planeta es el cambio de hábitos en nuestra forma de consumir, reduciendo todo aquello que de un modo u otro genera un desperdicio innecesario, explotando al máximo la utilidad de las cosas sin necesidad de destruirlas o deshacernos de ellas; es decir, reciclando. Usar los materiales una y otra vez para hacer el mismo producto u otros sin la necesidad de utilizar nuevos recursos naturales: "Si la basura se compone de varios desperdicios y si como desperdicios no fueron basura, vamos a colocarlos separadamente con el objeto de poderlos controlar y evitar el problema. Al producir un desperdicio limpio y separado le hacemos un bien a nuestro planeta y dignificamos la vida de muchos seres humanos como los pepenadores"²³

Dados los problemas mencionados, es importante incluir en los planes de estudio básicos, la enseñanza de las ciencias naturales, teniendo como objetivo despertar el interés por el conocimiento del mundo circundante en el que vivimos y actuamos, cultivar y desarrollar una disciplina mental propia del método científico y fomentar en el niño el respeto a la naturaleza como dadora de vida.

Toda enseñanza implica un proceso de aprendizaje, y todo aprendizaje un cambio de conducta. Tradicionalmente, la enseñanza de las ciencias naturales centraba su objetivo en la transmisión de conocimientos impartidos por el educador de manera tal que el alumno recibe y memoriza sin ningún valor significativo para los niños. Además del estudio de conocimientos enlatados, la escuela ha servido tradicionalmente para distribuir e implantar

²² Ortiz Monasterio, Fernando, *Contaminación en la ciudad de México*, Milenio, México, 1991, pág. 110.

²³ Buenrostro Massieu, Javier, *Reduce, reutiliza, recicla, (para salvar el planeta)*, Editorial 810, México 1990, pág.10.

en los niños el mundo de los valores oficiales, pero no mediante una labor de discusión y análisis crítico, sino por medio de la imposición y no del ejemplo, del prejuicio y no del razonamiento. Esto resulta ser así porque la institución escolar ha sido utilizada para condicionar y educar, la mayoría de las veces posturas cerriles, con el pretexto de que la sociedad necesita que los niños aprendan a reproducir pautas de conductas a fin de que la propia sociedad perdure. y si bien ese argumento pudo sostenerse cuando los cambios sociales se producían lentamente, se hace insostenible en la actualidad, en la que los movimientos de la sociedad se producen a velocidad vertiginosa y casi no da tiempo a asimilarlos. Hoy la escuela necesita replantearse todos sus esquemas con el propósito de encontrar el medio de preparar a los alumnos no sólo para el futuro inmediato, sino para los diversos futuros con los que van a encontrarse a lo largo de su vida.

Por fortuna, actualmente la escuela se empieza a ver privada de ese carisma de centro del saber falsamente construido, y se encuentra en la necesidad de una renovación pedagógica a todos los niveles, entre ellos el metodológico, que implicaría el estudio del medio ambiente.

En nuestras civilizaciones industriales, afirma Debesse, " el conocimiento del medio debería estar en la primera fila de las ciencias educativas, pues las potentes técnicas mecánicas o químicas utilizadas pueden mermar el capital del aire, del agua, del suelo, y los equilibrios necesarios para la vida"²⁴. Si los niños son prevenidos de ese peligro a través del estudio del entorno y sus problemas, podrán formarse generaciones de individuos que corrijan los desequilibrios existentes.

El estudio del medio ambiente desde la escuela puede generar la formación de sujetos críticos y participativos, y no adoctrinados y exclusivistas, y sólo por esta posibilidad ya sería de interés que la escuela partiese del estudio del medio para abordarlos en los programas. Tal estudio no carece de referencias ilustres; aunque la expresión fuera desconocida, la mayoría de los pedagogos lo mencionan: En primer lugar Rabbelais, (1494-

²⁴ Debesse, en Troop, Sara, *Actividades preescolares, ciencias físicas y naturales*. Ediciones CEAC, Barcelona, 1980, pág. 21.

1553), invitó a sus alumnos a "visitar los árboles y las plantas."²⁵; Wolfgang Rathke (1571-1635) pugnaba por una enseñanza uniforme conforme al orden y ritmo de la naturaleza²⁶. Juan Jacobo Rousseau (1712-1778) y luego Juan Enrique Pestalozzi (1746-1827) trabajaron en el perfeccionamiento de los métodos; el primero, dejó todo librado a la iniciativa de los alumnos: "Dejad madurar la infancia en los niños," cuya naturaleza es originalmente buena ya quienes hay que cuidar del error, procurando preparar el camino de la razón por el ejercicio adecuado de los sentidos, para poder alcanzar así el fin de la educación (educación progresiva)²⁷, el segundo, sobre la base del respeto de la idiosincrasia del niño y de la virtud del esfuerzo del alumno, normaliza la tarea al maestro en sus conocidos principios pedagógicos inspirados en la obra de Rathke y Comenio, a quienes, en rigor, corresponde la paternidad: "no decir al niño lo que pueda descubrir por sí mismo, ir de lo desconocido a lo conocido, de lo simple a lo complejo, de lo concreto a lo abstracto, de lo particular a lo general, proceder paso a paso y acabadamente, la actividad es una ley de la niñez, cultivar las facultades en su orden natural, primero formar la mente y luego proveerla".²⁸

John Dewey (1856-1952) por su parte, llevó a la escuela el concepto fecundo de la actividad del alumno, fundamento de las escuelas nuevas o escuelas activas, renovando el panorama pedagógico del siglo XX. En su lema: "La educación por la acción", rechazó el aprendizaje mecánico y rutinario, característico de la enseñanza tradicional. Pugnó por el respeto a la libertad del niño, planteando la organización de una tarea escolar en función del medio "escuela para la vida," donde el alumno debía ser educado como individuo social"²⁹

Jean Piaget (nacido en 1896) desarrolló una basta labor sobre la psicología genética y sus vinculaciones con la epistemología, al poner de relieve la interiorización operacional del pensamiento; construyó la base de una didáctica científica. Para él, la función docente primordial consistía "en provocar de manera consciente y sistematizada los procesos de formación intelectual de la psicología genética, estudiando a su vez, la actividad

²⁵ Giolitto, Pierre, *Pedagogía del medio ambiente*, Herder, Barcelona, 1984. pág. 114

²⁶ Fesquel, Alberto E. J., *Enseñanza de las ciencias*, Kapelusz, 1991, pág.22.

²⁷ *Ibidem*, pág. 23.

²⁸ *Ibidem*.

²⁹ *Ibidem*.

espontánea del niño"³⁰

Así las cosas, y recuperando los planteamientos de los teóricos aludidos, la didáctica moderna hace de la metodología un capítulo fundamental de cómo deben enseñarse las distintas asignaturas del plan de estudio, para que los conocimientos puedan ser asimilados con provecho por el niño, aspirando al desarrollo integral, físico, moral e intelectual que exige la virtud ciudadana.

En suma, hay que desterrar los perniciosos defectos que entraña un verbalismo acentuado y llevar al niño a la elaboración de sus propios conceptos por la observación directa de los hechos; que el niño elabore su ciencia, no que la encuentre hecha; que describa y relate lo que ve, y no memorice; que formule sus propias hipótesis y trate de comprobarlas.

Bajo tal tendencia, en la enseñanza de la ciencias naturales sólo cabe el empleo de métodos activos o funcionales, que exigen la participación directa del alumno en, la adquisición de conocimientos, derivado ello del método propio de las ciencias o método científico que implica el control de las pruebas de las afirmaciones o negaciones.

La enseñanza moderna o renovada promueve el aprendizaje, entendido como el desarrollo de conocimientos, técnicas y actitudes que permitan al alumno ajustar su conducta a la vida comunitaria en que vive ya la época de cambio en que deberá actuar. Por ello, en la enseñanza actual, lo formativo se opone a lo informativo de la enseñanza tradicional; lo crítico a lo dogmático; lo reflexivo a lo memorístico; lo activo a lo pasivo. Estas cuatro características forman la esencia de los métodos didácticos que deberán aplicarse en la enseñanza de las ciencias.

Con la finalización del programa de preescolar 1981 y el inicio del de 1992, se estableció una ruptura con los enfoques anteriores, al proponerse la organización del trabajo

³⁰ Aebli, Hans, *Una didáctica fundada en la psicología de Jean Piaget*, Kapelusz. Buenos Aires, 1958, pág. 24.

a partir de las características del niño, reconociéndolo como sujeto activo en su aprendizaje, portador de conocimientos, experiencias e historia, no obstante que el Programa de Educación Preescolar 1981, asumía que el niño "es una persona con características propias en su modo de pensar y sentir, que necesita ser respetado por todos."³¹

Así, desde el punto de vista epistemológico se produce un cambio fundamental: el aprendizaje se entiende como construcción y transformación de conocimientos que se operan en el niño mismo, a partir de sus experiencias con el medio, y no como mera acumulación de conocimientos que vienen de fuera; es decir, hay un reconocimiento del niño como persona, como sujeto de experiencias, de saber, de significados propios; como un ser que, activamente (no activistamente como suele entenderse), a través de intercambios con su medio, va desarrollando sus aprendizajes.

Estos mismos conceptos, provenientes del constructivismo, base teórica del programa de 1981, fundamentan la metodología del actual Programa de Educación Preescolar 1992; sin embargo, éste abre un espacio más claro al reconocimiento de la dimensión afectiva de los niños y las niñas: deseos, intereses y necesidades; sexualidad, agresividad y un impulso permanente que lo mueve desde sí mismo a la búsqueda de saberes; un incuestionable potencial creador que puede desarrollar a través de cualquier lenguaje con el que se exprese (gestual, corporal, matemático, oral, escrito, plástico, y principalmente el acto de jugar).

De esta forma, podemos sostener que desde la primera infancia, resulta factible formar individuos con un estilo de pensamiento inquisitivo. Para que esto ocurra, tanto la escuela como el educador deben enriquecer sus recursos materiales didácticos y actualizar el conocimiento y comprensión del estado actual de la ciencia y la tecnología.

Ahora bien, si la mayor parte de la población de esta comunidad está constituida por niños, de cinco años según datos obtenidos del INEGI (5,686)³², es por esta razón que el Jardín de Niños tiene la responsabilidad de atender a este sector de la sociedad; formarle e

³¹ S.E.P., *Programa de educación preescolar*, 1981, libro 1, pág.12.

³² INEGI, *Conteos de Población y vivienda* 1995, Estado de México, tomo II, pág. 777.

inducirle actitudes, tales como la sensibilidad. Lo expresado consiste en la capacidad de comprender y valorar los aspectos físicos, biológicos, sociales y económicos que permiten y condicionan en el niño su propia evolución, y con los cuales se interrelaciona constantemente influyendo en forma decisiva en su salud; cuidar y proteger lo que le rodea, e iniciarlo ante los problemas que afectan el medio ambiente por contaminación. Así por ejemplo, si el niño ve que algunas personas colocan una y otra vez la basura en su sitio, tratará de imitarlo y considera esa conducta como la más natural; si en cambio ve a una persona botar la lata de refresco u otros objetos por la ventanilla del carro una y otra vez, aprenderá que esa conducta es normal y después no habrá discurso de educación ambiental que corrija ese pésimo hábito común de nuestro tiempo.

En preescolar es posible la sensibilización e incluso la iniciación de los niños a los problemas del medio ambiente. Nunca es demasiado pronto cuando se trata de forjar hábitos y establecer comportamientos. El objetivo "consiste en que adquiera conciencia, lo antes posible, de sus posibilidades de influir y de actuar sobre el medio natural y transformarlo."³³

La educadora entonces, deberá explotar la curiosidad natural del niño, multiplicando las ocasiones de los descubrimientos propios y ofreciéndole gran diversidad de juegos, trabajos, hábitos que deben adquirirse; lo llevará progresivamente a dominar sus instintos, a reconocer la originalidad de los seres y de sus clases, a adquirir un comportamiento responsable y admirar algunas nociones elementales de la vida colectiva, etcétera. Se trata de que "lo vivo, en todas sus formas, se ponga al alcance de los niños, mediante actividades tan diversas como el lenguaje, la música, el dibujo o la expresión corporal."³⁴

Si la escuela tiene la responsabilidad de fomentar el espíritu creativo del niño, de estimular su sentido de búsqueda, de experimentación y descubrimiento, debe tener la capacidad para inducir al niño a interrogar constantemente su entorno, a reflexionar en los sucesos que forman parte de su experiencia cotidiana ya buscar explicaciones, aun por sencillas que

³³ Giolitto, Pierre, *Pedagogía del medio ambiente; principios de ecología*, Herder, Barcelona, 1984, pág.

³⁴ Referido por Giolitto Pierre, *op. cit.*, pág. 151.

éstas puedan ser, de lo que ocurre en su entorno. En fin, tiene el compromiso de cultivar y enriquecer la capacidad de asombro del niño, esencial para interactuar con el mundo de la ciencia, comprenderlo, formar parte del mismo y beneficiarse de sus hallazgos y descubrimientos, porque "es muy grave que se desperdicien recursos, pero es inadmisibles que se desperdicie el talento"³⁵

En el proceso enseñanza-aprendizaje, los temas ambientales se debe considerar contenidos de la realidad por parte del educador, para encaminar la acción del niño a tratar de conocer a la naturaleza, respetarla y preservarla como un bien necesario para la vida misma del hombre.

Si se pretende en este nivel educativo formar un tipo de ciudadano sensible y consciente, su acción y participación será una manera de cambiar la realidad de acuerdo a los intereses del grupo social del cual forma parte. Por esta razón, es importante incluir educación ambiental en los Jardines de Niños, asumiendo que el niño es una persona con características propias en su modo de pensar y de sentir, que necesita ser respetado por todos, y para quien debe crearse un medio que favorezca sus relaciones con otros niños respetando su ritmo de desarrollo individual, emocional e intelectual.

En el Programa para la Modernización Educativa (1989-1994) el propósito fundamental, en cuanto a la formación ecológica, "es la de estimular la formación de conductas básicas que promuevan en el niño actitudes orientadas a la valoración, aprovechamiento y transformación de los recursos naturales de su medio."³⁶ Tal propósito implica considerar que los niños están en contacto directo con los organismos biológicos y con los elementos físicos que le rodean, y que es necesario orientar su observación hacia las características de cada especie, incluyéndose a sí mismo, para que pueda descubrir las relaciones existentes entre sí, no como elementos aislados, sino dependientes unos de otros; asimismo, que ayudar a cada niño a construir sus propios conocimientos y sus propios valores es la mejor manera de formar individuos autónomos.

³⁵ Programa para la Modernización Educativa, 1989-1994, *Orientaciones para el fortalecimiento del programa vigente de educación preescolar*, SEP, pág. 14.

³⁶ *Ibidem*, pág. 22

La autonomía tiende al pensamiento objetivo y crítico, a la cooperación con los otros y el respeto hacia todo lo que le rodea. En tal caso, como educadores no debemos permanecer pasivos ante la necesidad de atender la problemática referente a los desechos sólidos (basura), sobre todo si se considera que en este nivel se inicia formalmente la construcción de conciencias autónomas y que tal virtud puede conducir al niño a la verdadera participación reflexiva y comprometida con su sociedad. Así pues, dado que el niño está en plena estructuración de su personalidad, asimilando su ambiente, y con ello las actitudes, normas y comportamientos, resulta ser ésta la etapa fundamental para iniciar y cimentar una ideología más sana: "Los niños pequeños tienen un interés innato por la naturaleza y una gran curiosidad por aprender más respecto a las cosas que le rodean. El estudio de la naturaleza es un área que no debe descuidarse en la educación del niño en edad preescolar."³⁷

Considerando lo anterior, el PEP 92 (Programa de Educación Preescolar) tiene como objetivos que el niño desarrolle:

- "Su autonomía e identidad personal, requisitos indispensables para que progresivamente se reconozca en su identidad cultural y nacional.
- Formas sensibles de relación con la naturaleza que lo preparen para el cuidado de la vida en sus diversas manifestaciones.
- Su socialización a través del trabajo grupal y la cooperación con otros niños y adultos.
- Formas de expresiones creativas a través del lenguaje, de su pensamiento y de su cuerpo, lo cual le permitirá adquirir aprendizajes formales.

³⁷ Hainstock, G. Elizabeth, *Enseñanza Montessori en el hogar*, Diana, México, 1972, pág.53.

- Un acercamiento sensible a los distintos campos del arte y de la cultura, expresándose por medio de diversos materiales y técnicas"³⁸.

El PEP 92 está diseñado como alternativa a los sistemas de enseñanza tradicionales, con base en la *pedagogía operatoria*, que recoge el contenido científico de la psicología genética de Piaget y lo extiende a la práctica pedagógica en aspectos intelectuales, de convivencia y sociales. Según el científico suizo, el niño organiza su comprensión del mundo circundante gracias a la posibilidad de realizar operaciones mentales de nivel cada vez más complejo, convirtiendo el universo en operable, es decir, susceptible de ser racionalizado³⁹. La construcción de las estructuras operatorias del pensamiento posibilita la comprensión de los fenómenos externos por parte del individuo.

La pedagogía operatoria ayuda al niño a que éste construya sus propios sistemas de pensamiento. Los errores que el niño comete en su apreciación de la realidad, y que se manifiestan en sus trabajos escolares, no son considerados como faltas, sino como pasos necesarios en su proceso de construcción. La construcción intelectual no se realiza en el vacío, sino en la relación con su mundo circundante, y por esta razón la enseñanza debe estar estrechamente ligada a la realidad inmediata del niño, partiendo de sus propios intereses. Debe introducir un orden y establecer relaciones entre los hechos físicos, afectivos y sociales.

La teoría de Piaget no ofrece únicamente un instrumento de análisis y conocimiento del desarrollo de las facultades intelectuales humanas, también puede aplicarse al estudio de todo aprendizaje. Basta para ello que el educador la analice con una actitud abierta, si se quiere transmitir a los niños la posibilidad de enjuiciar libremente el universo que le rodea y no imponerles sus propios puntos de vista necesariamente limitados.

Jean Piaget, conocido como epistemólogo y psicólogo infantil, descubrió que el niño concibe su mundo y los fenómenos naturales en función a sus propias experiencias y muy

³⁸ S.E.P., Programa de educación preescolar, 1992, pág. 16.

³⁹ Moreno, Montserrat, *La pedagogía operatoria, un enfoque constructivista de la educación*. Laja, Barcelona, 1991, pág.35.

gradualmente van modificando sus ideas para adecuarlas a la realidad objetiva.⁴⁰ Definió el desarrollo del pensamiento lógico en etapas por la que pasan todos los individuos en una progresión ordenada, variando sólo el tiempo en que se presentan, puesto que, la maduración, la experiencia con el medio, la transmisión social y la equilibración, determinan el ritmo evolutivo de cada ser humano; concibió al niño como un ser que aprende y, por lo tanto, la educación debía llevar al sujeto a la reflexión, la crítica, la creación y la transformación.”⁴¹

Bajo la perspectiva descrita, el niño debe ser considerado como una persona diferente de los adultos con una gran cantidad de ideas sobre su mundo. Así por ejemplo, mientras que el proceso biológico de la digestión puede transformar los alimentos para que sean aprovechados por el cuerpo, los procesos intelectuales transforman las experiencias, de tal manera que el niño las puede aplicar al enfrentarse a situaciones nuevas que le presenta su realidad. En este sentido, la equilibración -concepto piagetano- es una forma de autorregulación, que estimula a los niños a aportar coherencia y estabilidad a su concepto del mundo y hacer comprensibles las inconsistencias de la experiencia. La forma fundamental en que un niño transforma las experiencias en conocimientos tiene lugar por medio de los procesos de asimilación y acomodación, que hacen posible la adaptación.

La asimilación se refiere al proceso por medio del cual, los elementos del ambiente son incorporados a la estructura del niño; mientras que la acomodación es la forma en que el individuo modifica el concepto del mundo al ir incorporando experiencias nuevas y alternando respuestas a los objetos de conocimiento. Por lo tanto, al asimilar y acomodar, a través de la experiencia los objetos de conocimiento, surge un patrón organizado, es decir, se desarrolla un esquema cognitivo, siendo éste la adaptación.

Para Piaget, entonces, el conocimiento se encuentra en la interacción entre el sujeto y el objeto. Según sus propias palabras "para poder conocer los objetos, el sujeto tiene que actuar sobre ellos, y mediante esto, transformarlos; tiene que desplazarlos, corregirlos,

⁴⁰ Piaget, Jean, *Apuntes sobre el desarrollo infantil, proyecto estratégico 5*, agosto 1985, pág. 7.

⁴¹ *Ibidem*, pág. 8.

combinarlos, desintegrarlos y volverlos a integrar".⁴² Al actuar el sujeto sobre los objetos, transforma al mismo tiempo los esquemas operativos de sus acciones.

Piaget dividió el estudio del proceso de desarrollo del niño en diferentes etapas, de acuerdo a sus características prevalecientes en ciertas edades. Se enunciará a continuación sólo el periodo previo a la educación preescolar y el periodo en que opera la educadora de este nivel; esto último por ser parte del objeto de estudio del presente trabajo.

Período sensomotriz, de 0 a 4-10 meses. Prevalecen las fases sensoriomotrices. En el primer mes de vida predomina la ejercitación de los reflejos que son continuación de las actividades prenatales de desarrollo. En esta edad, la individualidad del niño se expresa por medio del llanto, la succión y las variaciones del ritmo respiratorio. De esta forma se configura la iniciación del desarrollo de la personalidad. Desde que nace el niño se encuentra en un período de marcado egocentrismo; adopta (asimila) el medio de acuerdo a sus propias demandas orgánicas. Experimenta con todos los objetos de conocimiento a su alcance para su satisfacción; inicia pautas generales de organización de la conducta que son fundamentales para su proceso de desenvolvimiento en la vida. En esta edad el niño no tiene conciencia del yo y del no yo, de lo que forma parte de él mismo y de lo que forma parte de su entorno. En el momento que adquiere el lenguaje amplía su mundo.

Período preoperatorio. De dos a 7 años aproximadamente, ocurre el subperíodo preconceptual. En este momento el niño parece ser un investigador permanente: investiga su ambiente de tal manera que todos los días recrea nuevos símbolos que utiliza en la comunicación consigo mismo y con otros. La relación lúdica que practica el niño para relacionarse con el medio ambiente lo ubica en el centro de todas las acciones y los objetos; por lo tanto, él es el centro del mundo que está construyendo. El niño conoce lo que percibe, no sabe de alternativas, percibe el aspecto social y físico según las experiencias previas que ha tenido de ellos. Es inevitable que durante esta fase la asimilación sea su actividad mental básica, de lo contrario, no podrá incorporar las nuevas experiencias que lo

⁴² Piaget, en Fitzgerald, Irma E. y Ellen A. Strommen, *Psicología del desarrollo*, el manual Moderno, México, 1981, pág. 185.

conducirán a una amplia panorámica del mundo. El juego ocupa la mayor parte de las horas en que no duerme, le sirve para afirmar y ampliar las adquisiciones anteriores, ya que es la herramienta más importante para su adaptación. Transforma su experiencia diaria en juego; así el hecho de ponerse los zapatos no significa parte de vestirse, sino el hecho de jugar. Al jugar aspira a efectuar hechos de la vida real.⁴³

El juego simbólico se identifica por su acentuado carácter egocéntrico: mientras que para el niño su juego es real, para el adulto por lo contrario; el juego del niño es fantasía (un trozo de madera es una muñeca, un avión o un caballo). Estas combinaciones simbólicas permiten al pequeño de esta etapa reproducir y prolongar la realidad como un medio de expresión. Por su parte, el uso del lenguaje le proporciona una idea de proximidad dirigida a sí mismo, teniendo relación para él todo lo que suceda en forma secuencial; es decir, intuye que un hecho seguido de otro debe tener una relación de proximidad o causalidad; por ejemplo, un pequeño al pasar cerca de un banco tropieza con las patas de este mueble accidentalmente, entonces el niño ve el banco como causa de su caída y le adjudica la culpa por asociación de sucesos, dándose el fenómeno de! "animismo," en el que atribuye vida a los objetos inanimados; o el artificialismo, que consiste en la creencia de que las cosas (el mar, las montañas y en general la naturaleza) han sido hechas por el hombre o por un ser divino; esto último, cuando el niño supone que son reales los hechos que no se han dado como tales, así tenemos los contenidos de los cuentos, sueños, etcétera.

A partir de los 4 a los 7 años el niño tiene como característica una mayor integración social, debido a la repetida convivencia con otras personas, lo que le permite ir reduciendo poco a poco su egocentrismo (incapacidad de aceptar que existen otros puntos de vista ajenos y que puedan ser tan veraces como el propio).⁴⁴

Podemos concluir, que el niño es de naturaleza muy sensible, observador de las conductas, lenguaje y costumbres en general; pero al mismo tiempo, está muy poco consciente de su propio yo, porque toma como objetivo cada uno de sus sentimientos. En

⁴³ Piaget, Jean, *Apuntes sobre el desarrollo infantil*, proyecto estratégico, No.5, México, 1985, pág. 9.

⁴⁴ *Ibidem*, pág.13.

este sentido, "el juego simbólico no es un intento de sumisión del sujeto a lo real, sino al contrario, una asimilación deformante de la realidad del yo, transformando lo real en función de los deseos."⁴⁵

El juego es el medio privilegiado para resolver las actitudes descritas, pues a través de esta actividad interactúa sobre el mundo que le rodea, descargando su energía, expresando sus deseos y sus conflictos. Es una actividad voluntaria, espontánea o dirigida, pero en todos los casos al niño le resulta placentero, pues al mismo tiempo el juego crea y recrea las situaciones que ha vivido: "En la etapa preescolar el juego es esencialmente simbólico, lo cual es importante para su desarrollo psíquico, físico y social, ya que a través de éste desarrolla la capacidad de sustituir un objeto por otro, lo cual constituye una adquisición que asegura en el futuro el dominio de los significantes sociales, y por ende, la posibilidad de establecer más ampliamente relaciones afectivas".⁴⁶

Cualquier juego que presente nuevas exigencias al niño se ha de considerar como una oportunidad de aprendizaje, pues en el juego el niño aprende con una facilidad notable, porque está especialmente predispuesto para recibir lo que le ofrece la actividad lúdica a la cual se dedica con placer; además, tiene mucha disposición para aprender todo aquello que le garantice el éxito en un juego. El hecho de que el niño aprenda con gusto y buenos resultados, el juego se convierte en un medio de educación importante en la etapa preescolar.

El valor didáctico de un juego depende de los siguientes factores: la intención del educador de beneficiar a los niños de una determinada manera; el interés que el juego despierte en los niños, la cual es una condición para que aprendan; y las posibilidades de acción que un juego ofrece. Es importante considerar por lo tanto, que "los niños son curiosos por naturaleza; tocan, prueban, experimentan y preguntan. Se les puede ayudar a aprender a través de su deseo de explorar. Cuando el educador da a los alumnos oportunidades para comparar, contrastar, medir y describir, está alentando en ellos el

⁴⁵ Piaget, Jean, *Seis estudios de psicología*, Ariel, México, 1991, pág.37.

⁴⁶ S.E.P., D.G.E.P Bloque de juegos y actividades en el desarrollo de los proyectos en el Jardín de Niños, México, 1993, pág.23.

enfoque científico del aprendizaje"⁴⁷

Durante el juego el niño se manifiesta tal cual es; en completa despreocupación, pierde toda postura obligada y artificiosa, tiene mayor libertad para disfrutar de su esparcimiento sano y espontáneo, siendo el medio por el cual recibe nuevas experiencias y aprende. El juego es sobre todo, su forma de expresarse y de crear todas las maravillosas e interesantes cosas. Cuando un niño juega a ser un investigador no esta solamente divirtiéndose, sino que asume el papel que representa como si fuera verdadero. De esta manera, en el juego el niño actúa, prueba y practica los trabajos y las obligaciones que probablemente podrá desempeñar cuando sea grande. Por ello, es importante que se dé mayor cantidad y diversidad de experiencias y posibilidades de elección, proporcionándole tantas oportunidades de vivir jugando como adultos, como las que sea capaz de entender e interpretar en el juego mismo.

El niño es un investigador por naturaleza, si entendemos por investigación los procedimientos que lo llevan a descubrir nuevos conocimientos. Si el niño no investigara no llegaría a conocer jamás el comportamiento de los objetos que le rodean: no sabría que los cuerpos caen, que puede lanzar objetos a distancia, que puede atraer hacia sí el juguete lejano valiéndose de un instrumento intermediario, que los sólidos y los líquidos se comportan de manera diferente, que existen cuerpos duros y blandos, que unos pesan demasiado para que él los pueda levantar y que con otros pueda hacerlo sin ningún esfuerzo, que los objetos se ven de manera diferente según en el lugar que se sitúa respecto a ellos, que se empequeñecen y agrandan por efectos de distancia, y tantas y tantas cosas más que el niño imita a partir de sus experiencias y de la observación de los fenómenos que ocurren en su medio natural y social está solamente divirtiéndose.

Por su parte, en el nivel preescolar es importante el conocimiento, aprecio, respeto y conservación de la naturaleza, considerando al niño como parte de ésta, ya que del tipo de relación que establezca con ella, dependerá el uso racional de los recursos que le brinda su medio natural, así como la prevención y colaboración en problemas ambientales.

⁴⁷ Throop, Sara, *Actividades preescolares, ciencias físicas y naturales*, CEAC, Barcelona, 1980, pág. 25.

El docente, al favorecer el desarrollo de las actividades relacionadas con la naturaleza y sus fenómenos, propicia que el niño conozca su entorno y establezca relaciones de causa-efecto de los eventos de su medio natural de una manera global y lógica. a partir de la observación y de la experimentación para obtener explicaciones a preguntas que él mismo se formula."Considerar siempre el interés del niño; sin interés no haya aprendizaje."⁴⁸

La labor del docente en consecuencia, y en función del tema del medio ambiente natural, consiste en apoyarse en el interés del niño para guiarlo y ponerlo en contacto directo con los aspectos y problemas ecológicos que le sean accesibles, de acuerdo a su etapa de desarrollo. El logro de esto requiere que se permita al niño manipular, observar y realizar experiencias; es decir dejar al niño ser y hacer, utilizando apoyos metodológicos, así como técnicas diversas que sean necesarias para llevar a cabo la enseñanza-aprendizaje relacionadas con el cuidado de la naturaleza, de la cual los niños y las niñas forman parte.

En síntesis, es esencial fomentar en los niños una sensibilidad de respeto a la naturaleza y de la vida en todos los sentidos, pero en especial al problema que se observa en nuestro espacio que es el aula, y en nuestra actitud frente al consumo de alimentos que generan demasiada basura; además de crearles una conciencia de separarla por sus características; hacerlos reflexionar y observar, que si se evita como futuros ciudadanos este incremento de objetos en el aula, posiblemente se adquiriera una actitud responsable ante el futuro del medio ambiente.

⁴⁸ S.E.P., *Educación ambiental en el nivel preescolar*, 1991, pág. 7.

5. ESTRATEGIA METODOLÓGICA DIDÁCTICA

Toda acción educativa remite a una acción, proceso de enseñanza-aprendizaje, que es la intervención de un sujeto que aprende, de otro que propicia las experiencias de aprendizaje y aquello que se aprende; es decir, el alumno, el docente y el contenido.

Los niños y las niñas, sujetos de su propio aprendizaje y observadores de la realidad que le circunda, poseen un interés natural por conocer su medio ambiente e interrelacionarse con él a través de la acción total; esto es, acción concreta por medio del contacto directo con la naturaleza y la acción interiorizada, producto de la asimilación de la realidad comprensible de acuerdo a sus estructuras de pensamiento.

Los niños y las niñas son observadores que formulan hipótesis, preguntas, obtienen sus propias conclusiones y van descubriendo el mundo. En este descubrir, asocia, relaciona, clasifica, encuentra similitudes y diferencias, incluye, excluye, etcétera. Estas acciones le permiten integrar a nuevas experiencias los conocimientos anteriores, pero a la vez, éstas le permiten ampliar, modificar, cambiar o generalizar dichos conocimientos.

La educadora, facilitadora del aprendizaje, tiene como función propiciar las situaciones y el ambiente más adecuado para que los niños puedan entrar en contacto y establecer interrelación con aquellos contenidos de la realidad que, por su importancia formativa, considera valioso y que ellos los asimilen; asimismo en el papel de guía y observadora del aprendizaje ha de" mantener una actitud de atención permanente para aprovechar cualquier actividad o momento oportuno que se presente y promover, a través de preguntas o actitudes, la acción física y mental de los niños y niñas, así como valorar los avances o dificultades en el proceso de aprendizaje.

Los contenidos, aspectos de la realidad, susceptibles de despertar el interés de niños y niñas por actuar y favorecer el desarrollo de su pensamiento social y mental, son el marco de referencia que da contexto a la acción. Tendrán que ser significativos, es decir,

interesantes para los niños, interés que dependerá de la estructuración cognitiva alcanzada, o lo que es lo mismo, de su etapa de desarrollo.

Cuando el contenido corresponde a esta premisa, se convierte en objeto de conocimiento. Por tal motivo, las acciones encaminadas a la educación ambiental son determinadas en gran parte por los contenidos, pues los aspectos ecológicos y la relación que los niños establecen con ellos, tendrán que ser abordados como objetos de conocimiento. El medio que rodea a los niños y las niñas, con variedad de aspectos físicos, naturales y sociales, constituye un factor determinante de la programación e implantación didáctica de esta área de relación con la naturaleza. Toda la realidad que envuelve al niño se utiliza como medio y recursos didácticos; a partir de ella se elabora la programación que orientará el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otra parte, el entorno geográfico plantea aspectos diferenciales: los niños y las niñas que viven en zonas rurales y los que viven en zonas urbanas tienen intereses y experiencias diferentes vinculadas con su medio físico y social. Estas características diferenciales deben necesariamente ser consideradas en todas y cada una de las acciones y componentes didácticos.

Conocer el medio natural y social implica en los niños y niñas aprender a sentir e interpretar el mundo vivencial que les es propio. Dice Frabboni: "la finalidad de la educación es desarrollar en el niño un sentimiento de comunión profunda con lo creado, con lo viviente..., un sentimiento de amor hacia los seres, los fenómenos, los signos del universo. Este amor exige una actitud de atención, respeto, comprensión, emoción, sorpresa... y un íntimo coloquio y comunicación con un lenguaje cargado siempre de afectividad y emoción."⁴⁹ Es decir, aprender a sentir el mundo implica comunicarse con la realidad natural y social optimizando la sensibilidad afectiva y perceptiva frente a toda esa realidad. Este aprendizaje compromete, además de la dimensión socioafectiva, la dimensión cognoscitiva, ya que la alfabetización ecológica proporciona a los niños y niñas los

⁴⁹ Frabboni, en B. de Dennis, E. Cristina, *Didáctica del nivel inicial o preescolar*, Ateneo, México, 1989, pág. 100.

instrumentos lógicos para actuar autónoma e inteligentemente sobre el medio. Aprender a interpretar el mundo implica comprender la interdependencia entre el sujeto y la realidad exterior, sin perder de vista que el niño irá, paulatinamente, transformándose en lector autónomo de sí mismo y del mundo.

A continuación se explica cómo fomentar la sensibilidad ecológica, utilizando los siguientes contenidos en el desarrollo de un proyecto que implica la participación de niños niñas y educadora, y se resume en tres grandes etapas que son: planeación, realización y evaluación, mismos que corresponden a los momentos del proceso didáctico. La estructuración del proyecto incluye la organización de juegos y actividades, flexible y abierto a las aportaciones del grupo, con la orientación y coordinación permanente del docente.

Esquema de realización

FECHA	PREVISIÓN GENERAL DE JUEGOS Y ACTIVIDADES	BLOQUES	PREVISIÓN GENERAL DE RECURSOS DIDACTICOS
5/06/00	REALIZAR INVESTIGACIONES EN EL AULA, PLANTEL, COMUNIDAD DONDE EL NIÑO OBSERVE E IDENTIFIQUE LA BASURA COMO FACTOR DE CONTAMINACION.	BLOQUE DE JUEGOS Y ACTIVIDADES RELACIONADOS CON EL LENGUAJE (ORAL Y ESCRITO)	LÁMINAS DIDÁCTICAS LIBROS PERIODICOS REVISTAS PROPAGANDAS
06/06/00	PARTICIPAR EN CAMPAÑAS DE HIGIENE EN EL AULA, PLANTEL Y COMUNIDAD.	BLOQUE DE JUEGO Y ACTIVIDADES DE PSICOMOTRICIDAD (ESTRUCTURACION DEL ESPACIO)	PAPEL DIVERSO COLORES, TEXTURAS CRA YOLAS, PINTURA PEDAZOS DE MADERA LAPICES, ESCOBAS CUBETAS.
07/06/00	IDENTIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS DESECHOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS	BLOQUE DE JUEGOS Y ACTIVIDADES DE MATEMÁTICAS (CLASIFICACIÓN Y SERIACIÓN)	MATERIAL DESECHABLE CASCARAS DE FRUTAS TIJERAS, PEGAMENTO.
08/06/00	DESARROLLAR SU PENSAMIENTO CIENTÍFICO A TRAVÉS DE LA OBSERVACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN.	BLOQUE DE JUEGOS Y ACTIVIDADES DE RELACIÓN CON LA NATURALEZA (ECOLOGÍA, CIENCIA)	BOLSA DE PLÁSTICO CASCARA DE PLÁTANO

09/06/00	REALIZAR CON MATERIAL DE REUSO UN JUGUETE	BLOQUE DE JUEGOS Y	PLÁSTICO, HILO, PALOS DE MADERA
		ACTIVIDADES	
		DE SENSIBILIDAD	
		Y EXPRESIÓN ARTÍSTICA	
		(ARTES	
		GRÁFICAS Y	
		PLÁSTICAS)	
12/06/00	APROVECHAR LOS MEDIOS AUDIOVISUALES QUE EXISTEN EN EL PLANTEL ESCOLAR QUE PERMITAN REFORZAR APRENDIZAJES, POSITIVOS SOBRE EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE.	(ARTES	COMPUTADORA
		VISUALES)	CD, VIDEO, PELÍCULAS.
			RETOPROYECTOR DE
			ACETATOS.
13/06/00	PARTICIPAR E INVENTAR CUENTOS SENCILLOS, RIMAS. COROS, TRABALENGUAS, REFERENTES A LA HIGIENE DE SU ENTORNO.	(LITERATURA)	
			CUENTOS

a) Planeación. Consta de surgimiento, elección y planeación general del proyecto.

Un proyecto se genera a partir del interés que expresan los niños en actividades libres o sugeridas que tengan relación con soluciones de la vida cotidiana y eventos especiales del jardín y la comunidad, durante las cuales pueden ser detectados los intereses. Así surgirán propuestas que se van definiendo hasta llegar a la elección del proyecto. Por ejemplo, dentro de las actividades realizadas con motivo del aniversario del Día Mundial del Medio Ambiente, el 5 de junio, se presentó una dramatización por parte de un grupo de niños, donde se observó cómo se tira la basura en el bosque sin ponerse a pensar lo que pasaría si todos la tirásemos, ni imaginarse lo desagradable que es verla y olerla por todas partes, además de las enfermedades que pueden producirse, porque ésta atrae ratas, moscas, mosquitos y otros insectos perjudiciales para la salud. El mensaje fue que, como la calle, los bosques son lugares para todos y cada uno de nosotros; debemos cuidarlos, empezando por no depositar basura en el espacio que ocupamos.

A los niños del grupo les impactó la problemática observada y decidieron buscar soluciones a la pregunta: ¿por qué no se debe tirar la basura en la calle? Tal cuestionamiento despertó el interés general del grupo y se propició un ambiente de diálogo con propuestas e ideas por parte de todos. Ante esto, la educadora pudo captar y valorar el interés grupal, aunque esto no resultó ser sencillo. Por ello es importante observar, interpretar y analizar las necesidades, inquietudes e intereses de todos, dado que no se parte de una conversación solamente, sino de las actitudes, las preguntas de los niños, etcétera, con la finalidad de reunir las, armonizarlas y resumirlas para que se determine una propuesta común la cual dé sentido integrador a la tarea grupal.

Una vez que se ha consensado el interés del grupo, se define el nombre del proyecto que responda a la pregunta: ¿qué vamos a hacer? Es conveniente recordar que los niños no nos van a indicar textualmente el enunciado del proyecto, sino será la educadora, en este caso, la que tiene que asignarle un nombre, señalando claramente qué es lo que se pretende hacer o realizar en un enunciado que involucre la participación de todos.

Una vez definido el proyecto, se procede a organizar las actividades y juegos que lo van a integrar, lo cual se podrá hacer a partir de dar respuestas a las siguientes preguntas, si consideramos que el proyecto tiene que ver con el problema de la basura:

-¿Qué debemos hacer para no contaminar nuestro medio ambiente con basura?

-¿Cómo lo haremos? Observando las causas del problema y actuar para que con nuestros compañeros mantengamos el aula limpia.

-¿Dónde? Aquí en nuestro salón, en el patio, en la casa y por las calles de la comunidad.

-¿Quién lo hará? Nosotros, todos los niños, la educadora, las mamás.

-¿Con quién? La maestra, los demás niños de la escuela, la directora, las maestras y el maestro, los papás.

-¿Qué necesitamos? Muchas ganas, participando activamente en la solución del problema que se observa, para mantener nuestro espacio limpio; también materiales para hacer carteles con mensajes, dirigidos a cuidar nuestro medio ambiente, pegamentos, pinturas, plumones, etcétera.

-¿Dónde y con quién lo conseguimos? En el salón, en las diferentes áreas, utilizando los materiales existentes y, los que no haya, los recopilaremos en nuestra casa, en la biblioteca de la comunidad, en las tiendas.

-¿Participarán los padres? .Si, nos apoyaran con algunos materiales, con pláticas sobre los hábitos de los niños en casa, invitarlos al salón a que observen el comportamiento de sus hijos durante la realización de las actividades diarias.

Así surge el proyecto propuesto por los propios niños y niñas; simultáneamente a

estas preguntas, se van registrando sus respuestas y acuerdos grupales en el *friso*, que es un conjunto de elementos decorativos en forma de dibujos, grafías, garabatos y recortes que pueden ser plasmados en el pizarrón, en papel diverso como cartulinas, bonn, etcétera; se complementa con anotaciones por la educadora para vislumbrar lo que quisieron decir los niños.

Durante el desarrollo del proyecto los niños pueden recurrir al friso para establecer la relación entre lo planeado y lo realizado, qué han hecho y qué falta por hacer, dando apertura a la inclusión de nuevas propuestas que enriquezcan el proyecto o permitan algunos cambios surgidos en la dinámica misma del proyecto.

La docente registra la planeación general del proyecto en el cuaderno de planes, donde registra lo que se realiza cotidianamente, estableciendo la conjunción de juegos y actividades que favorezcan los aspectos de desarrollo de los niños de manera integral, buscando estrategias para incluir, dentro del contexto del proyecto, los aspectos a favorecer de manera equilibrada.

Es importante que una vez determinado el proyecto, se investigue y se documente sobre el contenido que se va abordar con los niños, para que de esta manera se tengan elementos argumentativos y se pueda responder oportuna y adecuadamente a las inquietudes, ampliar la información, enriquecer el vocabulario y orientar las investigaciones de los niños.

En concreto, durante la planeación del proyecto los niños representan las actividades que se van a realizar a través de dibujos, recortes, símbolos, grafías y signos; proponen materiales a utilizar, así como la secuencia de las actividades. Mientras tanto, la docente coordina la realización del friso, cuestiona, apoya y complementa.

El proyecto, relativo al tema de la presente propuesta pedagógica, se definiría como sigue:

NOMBRE DEL PROYECTO: "Investigar cómo nos afecta la contaminación por basura"

OBJETIVO: Fomentar la sensibilidad, el conocimiento y la práctica ecológica en los niños y niñas, para mantener en equilibrio el medio que les rodea.

Fecha de inicio: 5 de junio del 2000. Coincide con el Día Mundial del Medio Ambiente.

Fecha de término: 14 de junio.

PREVISIÓN GENERAL DE JUEGOS Y ACTIVIDADES. Dan sentido formativo a las actividades y juegos propuestos por los niños, ubicándolos en los bloques. Esta fase consiste en:

- Realizar investigaciones en el aula, el plantel, comunidad, donde el niño observe e identifique la basura como factor de contaminación.

- Participar en campañas de limpieza dentro del aula y la comunidad.

- Identificar las características de los desechos orgánicos e inorgánicos.

- Desarrollar su pensamiento científico a través de la observación y experimentación.

- Realizar con material de reuso un juguete.

- Aprovechar los medios audiovisuales que existen en el plantel escolar que permitan reforzar aprendizajes positivos sobre el cuidado del medio ambiente.

- Participar en sencillos cuentos, rimas, coros referentes a la higiene de su entorno.

PREVISIÓN GENERAL DE RECURSOS DIDÁCTICOS

- lápices
- crayolas
- hojas de papel bonn
- recortes de anuncios de comercios
- botes de plástico grandes
- cajas y frascos de plástico
- recortes de tela
- palillos de madera largos
- tijeras
- pegamento de colores
- cartulinas
- colores de madera
- acuarelas
- pintura vinílica
- gises de colores
- plumones
- engrudo.

ÁREAS DE TRABAJO

- área de biblioteca
- área de artes gráficas y plásticas área de construcción
- área de ciencias
- área de dramatización.

b) Realización del proyecto.

Este es el momento en que los niños ponen en práctica aquello que se ha planeado, incorporando sugerencias. Se puede trabajar en equipo, o en forma individual o grupal, pero siempre con la posibilidad de que los niños confronten sus opiniones con las de otros, sugerir el uso de materiales, proponer alternativas de solución ante situaciones imprevistas, discutir y argumentar, etcétera. La educadora coordina las acciones de los niños, escucha las sugerencias y las enriquece, propicia el trabajo, invita a la exploración, respeta el ritmo individual y grupal, valida las acciones de los niños, ayuda a la solución de problemas (cuando es necesario), incorpora y sugiere el uso de nuevas técnicas y materiales. Se debe propiciar que todos los aprendizajes que se adquieran se conviertan en experiencias significativas para ellos.

La realización brinda una riqueza muy amplia de relaciones entre niños y educadora, pues el hecho de emprender conjuntamente lo que se planeó en forma colectiva, da la oportunidad de explorar, experimentar, equivocarse, volver a intentar, descubrir, crear, recrearse, aprender y compartir con los demás nuevos conocimientos, ideas e inquietudes.

La educadora, en el desarrollo del proyecto, ha de favorecer de manera equilibrada la atención a los diferentes contenidos señalados en los bloques de juegos y actividades, a través de cuestionamientos interesantes que invitan a la reflexión y el intercambio de experiencias.

Entre los juegos y actividades que se han propuesto en el proyecto, existen algunas acciones que serán realizadas en forma grupal, mientras que otras se harán en forma individual o en pequeños equipos que trabajarán en las distintas áreas.

Así, al desarrollar las actividades de esta propuesta pedagógica se propicia de manera equilibrada la atención a los diferentes contenidos de los bloques de juegos y actividades relacionados con la ecología, señalados en el Programa de Educación Preescolar 92. De

igual forma, las actividades están fundamentadas en el conocimiento de las características y necesidades físicas, psicológicas, sociales e intelectuales del niño preescolar, y en definitiva se pretende ayudar a los niños a avanzar en la sensibilización de sí mismos, en la comprensión del universo que le rodea y en la relación que existe entre ambos. Las actividades se han formulado siguiendo el criterio de los niveles de interacción que el niño establece con el medio ambiente, tomando en cuenta las características propias de su edad, ya que el niño al realizar sus experiencias actúa globalmente. En este nivel es fundamental ponerlos en contacto con lo que les rodea, e ir potencializando progresivamente todos los aspectos relacionados con la naturaleza.

Como primera actividad se invita a los niños a que, por medio de la observación, descubran el problema que se presenta dentro del aula partiendo de la realidad misma; es decir de un ámbito concreto y donde se realizan actividades cotidianas.

b.1) Objetivo: Facilitar el descubrimiento y vivencia de la realidad social y natural donde se desenvuelve el niño posibilitando que se sienta parte integrante y parte responsable en función de sus actitudes.

b.2) Desarrollo: Los niños decidieron observar cómo queda el aula después de tomar su colación. Percibieron que los residuos eran demasiados y de todo tipo: de cacahuates, galletas, platos, bolsas de plástico, etcétera, y que por no colocarlos en lugares destinados para ello los dejan en el suelo y dan mal aspecto. Al ver esta situación se les interrogó si sabían qué es la basura, a lo que contestaron que era todo lo que tiraban porque ya no servía. Se les hizo la siguiente pregunta: ¿qué pasa con la basura después de un tiempo?; algunos contestaron que se hacía fea, que olía mal, mientras que otros no sabían. Entonces decidieron que hiciéramos un experimento para saber qué sucede con los desechos que se tiran, de igual forma se les cuestionó que si toda la basura se desintegra o se echa a perder.

Esto se puede saber al realizar el o los experimentos; asimismo, se puede aprovechar o volver a utilizar la basura. Unos comentaron que no, porque es sucia y ya no sirve; algunos comentaron que se podía separar para volverla a utilizar.

Se les sugirió observar los demás salones y constatar si estaban en las mismas condiciones que el suyo; así pudieron darse cuenta si en realidad los otros niños tiraban los residuos de alimento en el suelo como ellos. Así que al observar a los demás grupos, pudieron darse cuenta de que existía el mismo problema que en el suyo, por los malos hábitos adquiridos del medio en que se vive. A esto propusieron acondicionar botes para depositar la basura, de igual forma clasificarla por sus características, buscando espacios estratégicos para su colocación. Se les dejó de tarea que investigaran, con ayuda de sus padres, cómo podían clasificar la basura según sus características.

Al día siguiente expresaron los resultados de su investigación en forma grupal. Un niño comunicó que se podía clasificar en orgánica e inorgánica. Se les interrogó sobre esto, anotando si sabían de dónde proviene la basura como las cáscaras, los olotes, el estiércol, la hojarasca y los huesos. Los niños respondieron que las cáscaras proceden de las frutas; los olotes de los elotes y así sucesivamente, por lo que se les explicó que provienen de los seres vivos: de animales o plantas, es decir, de los organismos. Por eso se llama basura orgánica.

Asimismo, se les cuestionó sobre la procedencia de las latas, las botellas de vidrio, la loza, las llantas, las cubetas, las bolsas de plástico, etcétera. Una niña comentó que los hacían las personas. Se concluyó que estos productos no salen de ningún ser vivo, de ningún organismo: ésta es la basura inorgánica. También el humo y los detergentes, o jabones en polvo, son basura inorgánica.

Del área de ciencias, (previó se recopiló este tipo de material) se les mostraron algunos objetos, que provienen de basura orgánica e inorgánica. Los observaron, los palparon y mencionaron que eran cosas que ellos traían para comer o que eran donde colocaban la comida, o dulces (latas, empaques diversos); se dieron cuenta que esto genera basura y se les cuestionó qué podían hacer para no generar este tipo contaminación dentro del aula. Por parte de la educadora se estimula a los niños para que propongan acciones en la medida de sus posibilidades, como colocar la basura en su lugar, ordenar sus objetos personales, limpiar y acomodar lo que esté sucio o que hayan ocupado en la realización de las actividades. Una de las acciones fue la siguiente: acondicionaron botes

para colocar la basura, y para ello iniciaron a buscar cómo hacerlo y con qué material, de manera que todos pudieran distinguir en dónde tirar lo que ya no sirve. En forma grupal decidieron lo siguiente: recortaron dibujos de láminas didácticas, de revistas y periódicos alusivos al tema; los pegaron en los cestos, de esta forma todos identifican el sitio donde colocar los residuos generados por separado. Así estamos formando hábitos, valores y actitudes que pueden conservar en toda su vida.

Una de las actividades es la visita a la comunidad, para que los niños observen un poco más allá de su ambiente cercano lo que sucede con respecto a lo que nos afecta dentro del aula; poder observar los comportamientos de algunas personas, las conductas que tienen con el medio ambiente natural que les rodea. Se hicieron los siguientes cuestionamientos previos: ¿qué hacen con la basura? , ¿dónde la colocan? , ¿la clasifican? , ¿cómo?; ya en el recorrido los niños van registrando las respuestas posibles por medio de dibujos y "símbolos." Al regreso comentan lo observado e intercambian opiniones en una lluvia de ideas, interpretando sus dibujos, reflexionando sobre los aspectos ecológicos, de tal manera que al observar de forma directa el problema, se pretende que los aprendizajes sean significativos para los niños. Posteriormente, al día siguiente, se disponen a realizar una operación hormiga, con el propósito de barrer calles próximas al Jardín, pegar letreros, etcétera, así como desfilar con pancartas donde se menciona la impotencia de mantener limpias las calles, el hogar, la comunidad, reduciendo el consumismo de objetos que son difíciles de desechar y, si lo hacen, colocar los residuos en los lugares adecuados a fin de que no los tiren en cualquier espacio que ocupan los demás. Con esta actividad los niños expresaron sus puntos de vista, buscaron la manera de participar en posibles soluciones al problema que se presenta, valoraron la importancia de cuidar su medio ambiente que les rodea, fomentando la cooperación y la participación entre compañeros para lograr metas en común. Al finalizar la actividad se deja de tarea, para el siguiente día, llevar un objeto de desecho que ya no sirva de su casa.

Para iniciar nuestra labor de este día, se reflexiona brevemente con los niños el problema de nuestra sociedad, las causas que provocan la contaminación del suelo y de cómo afecta en nuestras vidas, que ellos mismos ya lo observaron dentro del aula y en la

comunidad.

De esta manera practicarán sistemáticamente el cuidado que se debe tener a la Tierra y el suelo, siendo importante por los beneficios que nos proporcionan, de esto depende la producción de alimentos que consumimos. Los niños serán organizados por equipos para realizar la actividad; cada equipo observa el material de desecho que haya llevado. con sus demás compañeros comentan y contestan las siguientes preguntas:

¿Qué es el objeto que han traído? ¿De qué está hecho?

¿Para qué ha servido?

¿Qué forma tiene?

¿Qué colores tiene?

¿A qué se parece?

¿Por qué creen que lo habrán tirado?

¿Dónde lo han encontrado?

¿Es liso o rugoso?

¿Es suave o áspero?

¿Es largo o corto?

¿Es duro o blando?

¿Es rígido o elástico?

Al finalizar, en una mesa redonda, cada uno de los niños expone ante el grupo las respuestas, mismas que serán registradas en una cartulina blanca. Grupalmente se reflexionará sobre la importancia de disminuir el consumismo de estos tipos de desechos y propongan algunas medidas que ayuden a reducir su aumento.

Para reforzar la actividad se elaborarán carteles en los que se exponga la contaminación del suelo por basura; su material de desecho lo pegarán en el cartel; se escribirán mensajes donde se establezcan soluciones que eviten los problemas de contaminación del medio ambiente. Los materiales serán colocados en la carta mural de Jardín de Niños y se invitará a todos los pequeños de los demás grupos para que juntos con

la educadora los observen y reflexionen sobre su conducta.

Deciden, mediante asamblea, que al día siguiente realizarán un papalote con material de desecho; de esta manera, con bolsas de hule, algunos palillos, trapos viejos e hilo elaboran un papalote utilizándolo como un juguete didáctico. Tal actividad permite que los niños se den cuenta que se puede utilizar este tipo de objetos para realizar sus propios juguetes, sin necesidad de comprar uno comercial por ejemplo, con alma electrónica que lloran falsas lágrimas o con movimientos y sonidos. Al reflexionar sobre esto en el aula, en cambio con sus demás compañeros construyen uno buscando sus propios recursos, materiales y utilizando su creatividad e imaginación de manera tal que al terminarlo lo manipule, lo palpe y decide echarlo a volar, y nombrarlo, *el papalote de los deseos* y de esta manera escribir con ayuda de la educadora los siguientes mensajes; "deseo que haya un ambiente limpio en el mundo" "deseo que no haya contaminación" " deseo colocar la basura en lugar adecuado". De esta manera se sensibiliza a los niños a mantener su espacio libre de contaminación y lo transmitan a las personas que lo rodean.

De igual forma, en el área de ciencias, se realizará el experimento durante el cual los niños pudieron observar qué sucede con la basura orgánica e inorgánica y cómo se puede aprovechar este tipo de basura. Para saberlo, se escogió un desecho salido de un ser vivo, por ejemplo, una cáscara de plátano; y también uno que no proviniese de ningún organismo, por ejemplo: una bolsa de plástico. Después se dejó una semana en un lugar visible en el área de ciencias. Así de esta manera decidieron graficar los procesos que se fueron observando en los materiales elegidos para la realización de esta actividad.

Al cumplirse el tiempo establecido decidieron observar qué sucedió y de esta manera establecieron diversas opiniones por medio de las siguientes preguntas: ¿Qué sucedió a la basura orgánica? , ¿Cambió su aspecto? ¿Por qué? , ¿Se pudrió? .y también lo que sucedió a la basura inorgánica: ¿cambió en algo su aspecto? , ¿Por qué? , ¿No se pudrió?

En conclusión, se dieron cuenta que la basura orgánica, como la cáscara de plátano, se pudre. Pero a la basura inorgánica, como la bolsa de plástico, no le sucede nada, dura

mucho tiempo donde se tira. Así, reflexionaron que ellos tratarían dentro del aula no tirar este tipo de material como las bolsas de plástico, sino que la depositarían en los botes destinados para la basura inorgánica. De igual manera sugerir a sus padres que cuando consuman alimentos que contengan este tipo de material, se clasifique y separe según sean sus características y los depositen en lugares destinados para ello, y de ser posible reciclar algunos objetos.

Por otra parte, Los cuentos, las películas, los coros, trabalenguas y rimas, constituyen otra experiencia didáctica. Existen varios, que se encuentran en el área de biblioteca, que tratan este tema-cuidado del ambiente-, por ejemplo: *Cuida el agua*, *El rey león*, *Seguridad en el ambiente*, etcétera; en ellos se resalta el cobijo y alimento que la naturaleza presta a los animales, vegetales y al hombre; la importancia de cuidarla y no arrojar a ella elementos extraños que la dañan. Estos recursos contribuyen a la simbolización positiva de la relación del hombre con la naturaleza, de tal manera que los niños y niñas desarrollen un vínculo afectivo con su entorno natural, lo cual contribuye ampliamente a la formación de una sensibilidad ambiental sana.

En este sentido, la selección, organización y conducción de las experiencias didácticas y actividades de educación en salud ambiental, se realizan teniendo en cuenta su relación con el programa escolar, ya que este aspecto forma parte importante del desarrollo integral de la personalidad de los niños.

Si bien el medio ambiente debe ser enseñado a los niños a fin de que aprendan a protegerlo, puede también ser considerado como un instrumento de formación en la medida en que forme parte de un proceso pedagógico que tenga en cuenta la experiencia y la vida de los niños, es decir, la manera como vive sus contactos cotidianos con su medio ambiente antes de analizarlos y de comprenderlos. Es importante por consecuencia, utilizar técnicas destinadas a la promoción de la creatividad y del despertar de los niños por medio del trabajo autónomo a partir de su realidad, lo cual permita guiar a los niños a comportarse más adelante como adultos conscientes y responsables respecto del medio que le proporciona su subsistencia y las cosas agradables de su existencia.

Se pretende además promover al medio ambiente que nos rodea, al rango de compañero integral del hombre en la lucha que mantienen ambos para salvar las posibilidades de la vida sobre la Tierra.

c) Evaluación grupal de resultados obtenidos.

En este nivel "la evaluación es de carácter cualitativo; se caracteriza por tomar en consideración los procesos que sustentan el desarrollo; asimismo, aborda las formas de relación del niño consigo mismo y su medio natural y social".⁵⁰

Entendemos al aprendizaje como un proceso, más que como un resultado. Una persona aprende cuando se plantea dudas, formula hipótesis, arriba a conclusiones, manipula objetos, verifica, etcétera, es decir, cuando se producen modificaciones significativas en su conducta respecto a temas tratados.

Realizada la autoevaluación grupal, la docente registra los aspectos más significativos de éste en el formato de *Evaluación general del proyecto*, tomando en cuenta los aspectos que marca el Programa de Educación Preescolar en la pág. 86⁵¹; además de considerar qué aspectos de los bloques fueron acordados y cuál fue el desempeño de los niños en ellos.

La evaluación ofrece la posibilidad de observar, atender, orientar y promover el avance de acción educativa de manera sistemática y permanente.

⁵⁰ S.E.P., *La evaluación en el Jardín de Niños*, México, 1993, pág. 13.

⁵¹ S.E.P. *Programa de educación preescolar*, 1992, pág. 86. Bloque de Juegos y Actividades de Psicomotricidad:

5.1. Evaluación general del proyecto, logros y dificultades.

- Juegos y actividades que se lograron satisfactoriamente:

Bloque de Juegos y Actividades de Sensibilidad y Expresión Artísticas:

Los niños expresaron en forma gráfica y plástica ideas, afectos, experiencias y conocimientos, como medio para desarrollar su creatividad, participan en actividades de dramatización, representando en forma original personajes de cuentos inventados por sí mismos.

Se ampliaron sus experiencias sensoriomotrices como resultado de interacción con el espacio, objetos y personas; organizaron la sucesión de acontecimientos y situaciones de la vida cotidiana; registraron cronológicamente las actividades, hechos y fenómenos.

Bloque de Juegos y Actividades de Relación con la Naturaleza:

Conocieron su entorno, se promovió el cuidado y conservación de su medio ambiente natural, desarrollaron su pensamiento científico a través de la observación y experimentación.

Bloque de Juegos y Actividades de Matemáticas:

Descubrieron y coordinaron las relaciones de clases de objetos, personas, sucesos de su vida cotidiana; compararon colecciones, investigaron y exploraron diversas relaciones espaciales de su entorno; establecieron relaciones entre la actividad realizada en un espacio y la representación mental del mismo.

Bloque de Juegos y Actividades Relacionadas con el Lenguaje:

Expresaron sus ideas de manera más completa a través de lenguaje oral de manera

creativa; analizaron los aspectos formales y descubrieron la utilidad de la escritura y lectura.

- Momentos de búsqueda y experimentación que enriquecieron el proyecto:

Los momentos de búsqueda y experimentación se iniciaron a partir del surgimiento, planeación y continuo en la realización y culminación del mismo. Durante las actividades se aprovechó el trabajo en equipo, durante los cuales los niños preguntaron, buscaron respuestas, intercambiaron puntos de vista, aportaron alternativas de solución. El niño reflexionó sobre lo realizado y manifestó su opinión que confrontó con los demás en un ambiente de cordialidad y respeto mutuo; consideraron acuerdos que les ayudaron a contribuir en la manifestación de un compromiso con el medio ambiente natural que les rodea.

- Materiales que fueron de mayor riqueza y disfrute para los niños:

La utilización y manipulación de materiales fueron de su agrado y necesarios para lograr los objetivos considerados durante la planeación del proyecto. Se proporcionó una variedad de alternativas para su uso, mismos que despertaron en los niños el interés, estimularon su creatividad, le permitieron expresarse a través de la palabra, la acción, el color, figura, forma, movimiento, construcción, etcétera. De esta manera, exploraron y crearon a través de sus conocimientos, ideas e inquietudes, logrando así aprendizajes significativos propios.

- Conclusiones de los niños al evaluar el proyecto.

En una mesa redonda, la educadora promovió la participación, coordinó el intercambio de ideas; escuchó con atención interviniendo cuando lo consideró necesario; promovió la reflexión sobre los resultados. Los niños confrontaron lo planeado (remitiéndose al friso) con lo realizado. Narraron y comentaron sus experiencias sobre las actividades realizadas; logros, aciertos, obstáculos, preferencias y, sobre todo, los aprendizajes que obtuvieron. Consideraron otras posibilidades de acción dentro de un

ambiente de respeto, concluyendo que en su mayoría participaron activamente al poner en práctica lo que se planeó del problema observado y que estas acciones las llevarían a la práctica para lograr un mundo mejor y limpio.

De la misma manera, con el apoyo de la promotora de salud se llevo a cabo el proyecto participativo de salud escolar con las siguientes acciones, las cuales se evalúan a continuación siendo estas del ciclo escolar 2000-2001 y 2001-2002 del Jardín de Niños "Profa. Silvina Jardon Tuñon" clave 15DJN0155K, con domicilio: Avenida Nuevo México sin San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca, Méx.

1.- ACCIONES REALIZADAS

1.1 EDUCACION PARA LA SALUD

-En escuela para padres se rebasa a la meta comprometida, ya que se recibieron muchos apoyos de diferentes programas de S.E.I.E.M.

Los temas tratados fueron:

-Perfiles nutricios de preescolar

-Salud bucodental

-Alimentación del niño

-Problemas de salud dental en el embarazo

-Hábitos de alimentación

-Valores de carácter responsable en los hijos

-Calidad de vida de los niños

-Integración familiar a través de rincones de lectura

-Visitas al cetro de salud de la comunidad 2-100%

-Proyección de videos a niños 4-100%

1.2 PREVENCIÓN y DETECCIÓN DE RIESGOS y PROBLEMAS DE SALUD.

-Detección gruesa de preescolar 2-100%

-Se realizó la detección y se dio seguimiento a los problemas que se encontraron en los niños.

-Detección y canalización a centros de especialización a los niños con problemas de conducta y aprendizaje.

-Formación del comité del P.S.E.E. con padres de familia y personal del Jardín de Niños a fin de apoyar y operar acciones que contribuyan a la seguridad de los educandos.

1.3 CUIDADO Y MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE ESCOLAR

-Aplicación del rol de aseo de tinacos y cisternas 3-100%

-Clasificación diaria de basura en salones y diferentes del plantel. 100%

-Operación de huertos escolares. 2-200%

Se realizaron el cultivo de hortalizas con los niños en huacales y otro con los padres de familia en un espacio físico de la escuela.

-Pintado de todas las instalaciones del Jardín de Niños

-Aseo constante de las instalaciones. 100%

(Comunes, administrativas, salones, zonas recreativas y canchas)

1.3 PARTICIPACIÓN SOCIAL EN LA ESCUELA

-Campañas de limpieza en la comunidad, con los niños a través de pancartas 2-200%

-Se logró realizar dos campañas, una del Día Mundial del Medio Ambiente y otra el Día de la Inauguración de la Semana Nacional de la Salud, con la operación escoba.

-Elaboración diaria de la colación en casa por papas, para los niños en su estancia en el plantel. 100%

- Elaboración constante del periódico Mural con los temas:
- Prevención de enfermedades infantiles
- Prevención de problemas dentales
- Desparasitación familiar oportuna
- Cuidado personal
- Importación de clasificación de basura
- Suministro de una alimentación balanceada
- Medidas preventivas para la temporada invernal
- Factores de riesgo en el hogar
- Organización permanente de la Mesa Directiva de Padres de Familia, para su colaboración en diferentes actividades realizadas y en las mejoras de esta institución.

2.- ORGANIZACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN.

Centro de Salud de la Comunidad

Desparasitación

Aplicación de Vitamina "A"

Vacunación

Atención médica a niños con problemas dentales

Atención médica a niños con desnutrición grado II

Farmacias Similares

Dotación de cepillos dentales

Asesoría a padres de Familia sobre enfermedades infantiles

Casa de la Cultura de Toluca

Pláticas a padres de Familia sobre Educación Familiar

Asesoría a papas

Diputados municipales y S.E.I.E.M.

Dotación de diversos materiales de mantenimiento y construcción.

Área Técnica Preescolar

Escuela para padres de familia y talleres

Personal del Jardín de Niños

Organización y apoyo de las diferentes actividades realizadas

Elaboración de la documentación requerida

Mantenimiento de higiene del edificio escolar

Policía Municipal

Guardias de vigilancia

Escoltamiento en desfiles

Comentarios

DOCENTE:

La educación integral que se brinda en el Jardín de Niños impulsa la educación para la salud; marcando aun mas su acción cuando como el nuestro, es un jardín que promueve el bienestar de los niños y en conjunto de la comunidad educativa, cuidando todos aspectos que más adelante se enumeran:

El cuidado de la salud creando o modificando hábitos en el niño y madres de familia, les permite disfrutar de una calidad de vida mejor que a otros que no cuentan con la posibilidad de una acción eficaz organizada por la Dirección, Docentes, Personal de Salud y con la participación de los mismos niños y padres de familia además del desarrollo de actividades cotidianas ya través de los proyectos; los conocimientos sobre protección a la salud con los niños, se complementa con la elaboración de periódicos, cartas y murales, pancartas , con salidas a la comunidad, realizando diferentes eventos como las

somatometrias registrando peso, talla, pie plano y defectos posturales al inicio y al finalizar el ciclo escolar. Respecto a la salud bucal se detecta quien es canalizado al especialista que le corresponde. Efectuando un seguimiento en casos de niños que así lo requieren, orientando a madres de familia sobre elaboración de alimentos nutritivos.

Es satisfactorio trabajar conjuntamente quienes integramos la comunidad educativa en eventos con la feria de la salud, en donde participan todos los niños de los diferentes grupos con el respectivo docente, dirección personal de salud y padres de familia, Al igual en las campañas de vacunación, aplicación de fluor y vitamina "A" fortaleciendo la salud de los niños.

Se ha dado especial cuidado por el ambiente físico en que se desenvuelve el niño que sea saludable y agradable conservando debidamente limpios los salones y patios, lavando periódicamente cisterna, tinacos y sanitarios, contando con los suficientes botes de basura para recolección adecuada haciendo hincapié en este aspecto eco lógico con los niños.

Las interacciones entre los miembros que componen la comunidad educativa se dan dentro de un marco de respeto cooperación y solidaridad pues sabemos que dentro de la salud integral, la salud social es muy importante para obtener el equilibrio.

Continuaremos evolucionando aprendiendo y desarrollando las actividades sobre el cuidado de la salud, sentando bases para una mejor forma de vida de nuestros niños, madres de familia y demás miembros de esta comunidad educativa.

PADRE DE FAMILIA:

Me parece muy bien que haya este tipo de ayuda en el jardín de mi hijo, por que gracias al programa de salud, revisan a nuestros hijos en general, nos orientan a nosotros como padres de que atención necesitan nuestros pequeños ya sea de peso, talla, pie plano, higiene, lenguaje y atención bucal, respecto a la higiene personal, para mi es algo básico para la salud de nuestros niños porque manteniéndolos aseados fomentamos hábitos y un

buen crecimiento saludable.

ALUMNO:

A mí me gusta mi escuela, me enseñan a cepillarnos los dientes a lavarme las manos ya mi mamá me enseñan a que haga comida rica.

Figura Organizativa Escolar

Personal directivo

Docentes

Apoyo administrativo Asistentes de servicio.

3.- Beneficiarios

Niños 250

Docentes 8

Padres de familia 230

Beneficios Recibidos:

-Construcción de aula de medios visuales

-Dotación y colocación de tinacos, sanitarios.

-Adaptación del aula didáctica, donación de una computadora completa (teclados, mouse) proyector de acetatos, mobiliario y 3 tambos para la basura por un padre de familia y empresas.

4.- Hechos relevantes

FERIA DE SALUD. En las diferentes actividades de esta los niños presentaron una actitud de autonomía de crítica y reflexiva. Observando en ellos el inicio de una cultura de educación de hábitos y actitudes en beneficio de su persona.

Los materiales que se elaboraron fueron diversos, entre ellos juegos para la feria de la salud, cartas murales, carteles de la comunidad, lotería y dominós alusivos a la salud. Mejoramiento del Ambiente Escolar Físico y Social.

- Se instalaron los tinacos para poder tener mayor capacidad de agua.
- Se pintaron áreas de seguridad en los patios de la escuela.
- Se realizo la reparación de los servicios sanitarios para un buen funcionamiento e higiene.
- Pintado de la fachada y salones del plantel.
- Se gestionaron los trámites para el contrato de luz.
- Se implemento el huerto escolar.
- Opera correctamente el programa de seguridad y emergencia escolar con el apoyo de padres de familia.

Fortaleza y Debilidades

Se tuvo el apoyo de autoridades escolares para algunas modificaciones dentro del plantel. Hubo la constante participación de padres de familia en diferentes acciones con los niños y en el mejoramiento del plantel. Las autoridades municipales facilitaron recursos que ayudaron a mejorar las instalaciones físicas de la escuela. El personal docente participo con diferentes acciones con los niños en beneficio del cuidado de la salud. Así mismo asistió a diferentes capacitaciones que ayudo a mejorar su labor educativa.

Por lo anterior estas acciones se realizan a beneficio de los educandos propiciando el cambio de actitud que se necesita en todos para disminuir el problema ambiental. Además si el niño interactúa con los objetos de estudio descubrirá por si mismo los resultados de la misma manera las consecuencias de sus acciones si no respeta el equilibrio del ambiente que le rodea, así como también de todos los seres humanos hacia la conservación de los recursos naturales.

6.- CONCLUSIONES

En base al alarmante proceso de destrucción ecológica, provocado por la contaminación del suelo por basura, de sistemas de productividad, del consumismo excesivo, la falta de cultura en nuestras acciones para con el medio. Considerarnos que en el nivel preescolar se debe participar y actuar activamente en la formación de una conciencia que propicie la participación de todos los integrantes de la comunidad escolar.

Con la aplicación de esta propuesta no se pretende que el problema de la contaminación ambiental desaparezca en su totalidad, pero si estamos concientes que las acciones individuales no son eficaces por lo que es necesaria la participación común tomando en cuenta la situación que se vive en la actualidad.

Por lo anterior, el niño al ingresar al Jardín de Niños pone en práctica las potencialidades físicas que le son útiles para expresarse, construir su propia identidad, formarse una imagen de si mismo, adquirir hábitos que le permitan consolidar aprendizajes y construir otros de mayor complejidad. En este sentido es fundamental la convivencia en el medio natural familiar, por ser este el primer grupo social en que el niño interactúa. Es así que poco a poco las conductas ejecutadas dentro de su hogar y que son reflejadas en el aula respecto al problema de la basura que se genera, son modificadas de acuerdo al interés propio y tomando en cuenta a los otros.

Utilizando para ello las estrategias que se proponen con el fin de favorecer el aprendizaje, mismas que se fundamentan en la acción de los niños y niñas por medio del juego, la creatividad las diversas formas de expresión, la observación y la experimentación en el caso de las ciencias con la posibilidad de actuar con iniciativa y ser reconocido y tomado en cuenta por los demás, especialmente por la educadora la cual forma en ellos la seguridad y confianza para seguir buscando repuestas a todo lo que desea saber.

Así, ellos mismos reflexionaron acerca de la necesidad de mantener limpio su hogar,

escuela y comunidad, reconocieron la importancia de clasificar la basura, recolectarla y emplear materiales de reuso en actividades escolares, ejecutaron acciones concretas se dieron la oportunidad de valorar la naturaleza y su cuidado a través del conocimiento propio.

El niño aprendió a respetar y proteger de manera activa y práctica el cuidado de su entorno. Se favoreció el desarrollo de una sensibilidad ecológica más sana, sin perder de vista que los niños van, paulatinamente, transformándose en lectores autónomos de sí mismos y del mundo del cual forman parte.

Se concientiza al docente para que sea un guía eficaz que fomente en los educandos respeto, amor, e interés al tratar aspectos relacionados a la valoración del medio natural, en que se desenvuelve, promoviendo acciones en las cuales organiza y conduzca las experiencias y actividades de manera que los contenidos sean accesibles a los propios niños y que no se distorsionen a la realidad y le ayudaran a seguir avanzando en el desarrollo de su pensamiento y sentar las bases para la formación de una conciencia ecológica sana.

Se analizaron las características de pensamiento de los niños en base a los estudios de Jean Piaget situándolo en el estadio de desarrollo correspondiente (período preoperatorio) así su aprendizaje está enfocado al nivel de desarrollo que poseen y de esta manera se gradúan contenidos y las actividades acordes a su edad.

Se empleó para el desarrollo de la estrategia metodológica el método activo, que respeta la participación directa en base a experiencias previas y las que va adquiriendo de esta manera las actividades son encaminadas a revalorizar las relaciones de los niños con su medio, considerando el aprendizaje como un proceso activo que se da cuando el objeto de conocimiento es significativo, lo que depende principalmente del nivel de desarrollo que alcanza éste.

Las actividades fueron prácticas, se utilizó diverso material que estuvo al alcance de los niños para que fueran manipulados y explorarlos a su manera, promoviendo así la libre

reflexión y la iniciativa propia.

Con los padres de familia de estos niños, hubo un cambio de actitud puesto que ya no permanecen indiferentes a este tipo de situaciones, barren las calles de frente de su casa, depositan la basura en el camión recolector, contribuyen a separar materiales antes de tirarlos, hubo menos generación de productos al interior del Plantel escolar con su apoyo participan en conjunto niños, padres y docentes manifestando sistemáticamente las acciones encaminadas a promover el cuidado y conservación del medio ambiente natural, En síntesis se concientizaron de que los buenos hábitos tienen un resultado positivo en las acciones de los mismos que serán el reflejo en las futuras generaciones.

Rimas, Trabalenguas, Coros.

Doña escoba

Doña escoba y don escobillón

Barren todito todito el salón

Cabellera rubia dona escoba

Tiene bigote grandote

Don escobillón

No tiremos basura

Nunca tiro una basura

Fuera del bote o del cesto;

Mi mamacita querida,

Insiste mucho sobre esto

Las calles han de estar limpias

Casa y escuela también

Aseeditas, sin basura,

¡qué bonitas se han de ver!

El descontaminador

Todo esta descontaminado

¿quién lo descontaminará?

El descontaminador

Que lo descontamine

Buen descontamiador será.

Que feas se ven las calles

Cubiertas de basura

Que gente sin cultura

Arroja al caminar

No ven que ahí las moscas

Recogen los microbios y luego irán las "polios"

Contentas a llevar.

Anexo 9 página 59 formato.

EVALUACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Nombre del proyecto:

Fecha de inicio:

Fecha de término:

LOGROS Y DIFICULTADES

¿Cuáles juegos y actividades del proyecto se lograron con resultados satisfactorios? ¿cuáles presentaron mayor dificultad ¿cuáles de los planeados no fue posible realizar y por que?

¿Cuáles fueron los momentos de búsqueda y experimentación por parte de los niños que mas enriquecieron el proyecto?

¿Cuáles materiales utilizados por los niños fueron de mayor riqueza y disfrute en la realización de los juegos y actividades?

¿Cuáles fueron las principales conclusiones de los niños al evaluar el proyecto?

¿Qué aspectos importantes de la evaluación considera que deben ser retornados en la realización del siguiente proyecto?

Bibliografía

- Arbli, Hans, *Una didáctica fundada en la psicología de Jean Piaget*, Kapelusz, México, 1987.
- Buenrostro Massieu, Javier, *Reduce, reutiliza, recicla, (para salvar el planeta)*, BIO, México, 1990.
- B. de Dennis, Cristina E., *Didáctica de nivel inicial o preescolar*, Ateneo, México, 1989.
- Fesquet, Alberto E. J., *Enseñanza de las ciencias*, Kapelusz, Buenos Aires, 1980.
- Fitzgerald E., Hiram y Ellen A. Strommen, *Psicología del desarrollo*, El Manual Moderno, México, 1981.
- Giolitto, Pierre, *Pedagogía del medio ambiente; principios de ecología*, Harder, Barcelona, 1984.
- Gobierno del Estado de México, *Ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente*, México, 1998.
- Gutiérrez, Mario, *Ecología: Salvemos el planeta*, Limusa, México, 1995.
- Hainstock G. Elizabeth, *Enseñanza Montessori en el hogar*, Diana, México, 1972.
- INEGI, *Conteos de población y vivienda 1995*, Estado de México, torno II.
- Kormondy, Edward J., *Conceptos de ecología*, Alianza, Madrid, 1973.
- Moreno, Montserrat, *La pedagogía operatoria: Un enfoque constructivista de la*

educación, Laia, Barcelona, 1991.

- Odurn, Eugene P. *Fundamentos de ecología*, Interamericana, México, 1986.
- Ortiz Monasterio, Fernando, *Contaminación en la ciudad de México*, Milenio, México, 1991.
- Piaget, Jean, *Seis estudios de psicología*, Ariel, México 1988.
- Poder Ejecutivo Federal, *Programa para la modernización, 1989-1994. Separata Educación Básica*, S.E.P, México, 1989.
- Poder Ejecutivo Federal, Plan Nacional de Desarrollo, 1995-2000.
- Rico Vercher, Manuel, *Educación ambiental: diseño curricular*, Cincel, Madrid, 1990.
- S.E.P. D.G.E.P. *La educación ambiental en el nivel preescolar*, México, 1991.
- S.E.P. *Artículo 30. Constitucional y ley general de educación*, S.E.P. México, 1993.
- S.E.P., D.G.E.P. *Programa de educación preescolar*, México, 1992.
- S.E.P., D.G.E.P., *Lecturas de apoyo*, México, 1992.
- S.E.P., D.G.E.P., *Áreas de trabajo*, México, 1992.
- S.E.P., *La ecología y la educación ambiental*, S.E.D.U.E., México, 1986.
- S.E.P., Programa de educación preescolar 1981, libro 1, México, 1981.

- S.E.P., D.G.E.P., *Bloque de juegos y actividades en el desarrollo de los proyectos en el Jardín de Niños*, México, 1991.
- S.E.P., *La evaluación en el Jardín de Niños*, México, 1992.
- S.N.T.E., *Misión rescate*, edición infantil, de la agenda 21 mundial, México, 2000.
- Topeta, Gustavo Joaquín y Macario Reyna Pineda, *Biología: el hombre en la naturaleza*. Patria, México, 1993.
- Troop, Sara, *Actividades preescolares, ciencias físicas y naturales*, CEAC, Barcelona, 1980.