



Secretaría de Educación Pública  
Universidad Pedagógica Nacional  
Unidad 011

SEP



✓  
**El método natural como estrategia para introducir  
al niño de 3er. grado de preescolar al conocimiento  
de las nociones fundamentales de las ciencias  
naturales**

*Martha Oralia Castorena Macías*

Propuesta Pedagógica  
presentada para obtener el  
título de Licenciada en  
Educación Preescolar

7686

Aguascalientes, Ags., julio de 1997.

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

Aguascalientes, Ags., 17 de julio de 1997.

C. PROFR.(A) MARTHA ORALIA CASTORENA MACIAS  
P r e s e n t e .

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado:

"El método natural como estrategia para introducir al niño de 3er. - grado de preescolar al conocimiento de las nociones fundamentales de las ciencias naturales",



Opción Propuesta Pedagógica a propuesta del asesor C. Profr.(a) Ofelia Morquecho Buendía

manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

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

Atentamente

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"



GOBIERNO DE EDUCACION  
DE AGUASCALIENTES  
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION  
DE LA UNIDAD UPN.  
UNIDAD 011

## INDICE

INTRODUCCION . . . . .	1
I. DEFINICION DEL OBJETO DE ESTUDIO	
A- SELECCION DEL PROBLEMA . . . . .	3
B- CARACTERIZACION . . . . .	6
C- DELIMITACION . . . . .	9
II. JUSTIFICACION . . . . .	13
III. OBJETIVOS . . . . .	17
IV. REFERENCIAS TEORICAS Y CONTEXTUALES	
A- MARCO TEORICO CONCEPTUAL . . . . .	18
1. Elementos de la psicogenética . . . . .	18
2. Elementos de la pedagogía operatoria . . . . .	24
3. Confrontación de la Pedagogía Tradicional- Pedagogía Activa en relación a la enseñanza de las ciencias . . . . .	26
4. La enseñanza de las Ciencias Naturales en preescolar . . . . .	29
B- CONTEXTO SOCIAL . . . . .	32
V. ESTRATEGIA METODOLOGICA DIDACTICA	
A- ELEMENTOS INTERVINIENTES . . . . .	35
B- RECURSOS . . . . .	37
C- ACTIVIDADES . . . . .	40
D- EVALUACION . . . . .	49
CONCLUSIONES . . . . .	46
BIBLIOGRAFIA . . . . .	47

## INTRODUCCION

Una de las tareas fundamentales de la institución preescolar es la formación integral del niño.

Donde la preocupación básica de este nivel es considerar el respeto a las necesidades e intereses de los niños, así como su capacidad de expresión y juego, favoreciendo su proceso de socialización.

Las actividades relacionadas con la naturaleza y sus fenómenos propicia en el niño preescolar la búsqueda de respuestas a sus interrogantes ya que parte de la observación de los fenómenos y de la experimentación para obtener explicaciones a preguntas que él mismo se formula.

La estructura de esta propuesta está organizada de la siguiente manera:

En el primer capítulo se presenta la selección del problema donde después de analizar los diferentes antecedentes que repercuten en la labor docente en el área de la naturaleza, se selecciona el problema más significativo de esta asignatura en el proceso enseñanza-aprendizaje.

En el segundo capítulo se encuentran registradas un conjunto de argumentaciones que explicitan el por qué es importante el estudio de dicho problema, para ello se describen algunos antecedentes de estudios sobre la misma problemática.

En el tercer capítulo se señalan explícitamente las metas o logros que este trabajo académico pretende alcanzar.

En el cuarto capítulo se definen algunos fundamentos

psicológicos y pedagógicos que dan cuenta cómo es que aprende sujeto y cómo se le enseña a aprender, así mismo se describen las condiciones del contexto social e institucional en que se desarrolla esta problemática.

En el quinto capítulo se presenta la estrategia metodológica didáctica, donde se dan a conocer una serie de actividades y formas de relación del docente-alumno, alumno-alumno para desarrollar los procesos de apropiación del conocimiento.

Después de este capítulo se enuncian una serie de conclusiones, resultado de planteamientos generales expuestos en la presente propuesta.

Finalmente se presenta la bibliografía que se consultó y sirvió de apoyo y sustento a esta propuesta.

Martha Oralía Castorena Macías.

## I. DEFINICION DEL OBJETO DE ESTUDIO

### A- SELECCION DEL PROBLEMA

La educación se realiza desde los orígenes de la sociedad humana, es un proceso a través del cual las generaciones jóvenes van adquiriendo las costumbres, prácticas, hábitos, ideas y creencias en sí es una forma de vida de las generaciones adultas.

La educación constituye un proceso histórico e influye en los cambios sociales, políticos y económicos de un país, al individuo le proporciona valores, conocimientos, capacidades para enfrentar cualquier adversidad, así como lo prepara para ser una persona libre, de dogmas e ideas absurdas, pensamientos y acciones reprimidas.

En nuestro país la educación ha sido a través de la historia un derecho al que han aspirado diferentes generaciones de mexicanos,

Los derechos que como ciudadano mexicano se tienen, están regidos en el Artículo 3° Constitucional, donde se señala explícitamente que se debe recibir la educación básica (preescolar, primaria y secundaria); como un derecho y la obligación del estado es ofrecerla gratuitamente.

Este artículo define los valores que deben realizarse en el proceso de formación del individuo, así como los principios básicos que se constituyen por nuestra sociedad, marcando por tanto, un punto de encuentro entre desarrollo individual y social.

En el Jardín de Niños, primer nivel del Sistema Educativo Nacional, se da inicio escolar a una vida social inspirada en los valores de identidad nacional, democracia, justicia e independencia, los cambios que se pretenden para una educación moderna han de realizarse considerando estos valores (Cfr. SEP, 1992: 6).

La educación preescolar se caracteriza por considerar el respecto a las necesidades e intereses de los niños, así como su capacidad de expresión y juego, favoreciendo su proceso de socialización.

Además, el objeto primordial del programa de preescolar es que el niño desarrolle formas sensibles de relación con la naturaleza que se prepara para el cuidado de la vida en sus diversas manifestaciones.

Todos los juegos juntos con las actividades relacionadas con la naturaleza, nos permiten que el niño desarrolle su curiosidad, en el sentido a las constantes y diversas preguntas que se plantean frente a hechos o fenómenos de su entorno natural y social.

La importancia de conocer los problemas que diariamente enfrentamos los maestros en nuestra actividad cotidiana y que además entorpecen el proceso enseñanza-aprendizaje, obligan a que éste busque la manera más favorable para realizar su labor eficientemente, a contrarrestar las respuestas de alternativas que lo lleven a dar solución a los problemas presentados y con ello darles la atención debida para su solución.

En el grupo de 3º grado de preescolar he observado algunos problemas que en torno al área de ciencias naturales, entorpecen

el proceso enseñanza-aprendizaje por consiguiente, son preocupantes.

Entre ellos, lo que más me ha llamado la atención es que los niños muestran muy poco interés en los temas de este bloque, ya que cuando se trata de observar, manipular, experimentar, etc., prefieren que sea yo quien dirija y ordene lo que se debe hacer.

Por lo cual es una inquietud para mi práctica docente, ya que las Ciencias Naturales en preescolar tienden a que el niño desarrolle sus formas sensibles de relación con la naturaleza, que observe, manipule y descubra que por medio de la experimentación llegue a obtener el conocimiento.

Además, para hacer mi labor docente más productiva, que la educación para mis alumnos no solo sea informativa, sino que adquieran los conocimientos con gusto e interés y que mi participación sea para socializar y motivar la experiencia infantil.

Reconozco que no he sabido cómo intervenir pedagógicamente dentro de mi práctica docente para proporcionarles el interés a los niños en dichos procesos encaminados a la enseñanza-aprendizaje, con lo expuesto anteriormente pretendo dar más atención y solución personal, buscando métodos adecuados para favorecer la enseñanza de las Ciencias Naturales dentro del nivel preescolar, el problema analizado también es presentado por mis otras dos compañeras, pues dicha área es vista muy superficialmente por tal razón es indispensable que la intervención pedagógica en la enseñanza del área de naturaleza, por supuesto que sea de acuerdo al interés de los niños y tomada como para que



el niño se de explicaciones más científicas de los distintos fenómenos proporcionados por sencillos experimentos, donde debemos tomar en cuenta estas consideraciones e interés del niño, sino inútil será tal experimentación.

Pretendemos con esto que observen, manipulen, descubran los fenómenos de algunos experimentos realizados durante la aplicación de mis actividades diarias, así como también aportando una enseñanza, la cual será destinada al conocimiento de la investigación libre por los niños auxiliados por el docente, además de encontrar algunas ventajas que ayuden al niño a prepararse para vivir en un mundo científico y sobre todo a sobrevivir en el mismo, dándose respuesta y explicaciones a sus interrogantes, creando así mismo su conocimiento.

Considero a la ciencia como una indagación en busca de una explicación de lo que no se sabe con relación a lo que ya se conoce, mi inquietud gira en torno al poco interés que muestran mis alumnos por el área de la naturaleza, además de que no se encuentra la manera de vincularla con el proyecto de trabajo elegido por los niños, considerando que la formación docente tiene mucho que ver en dicha problemática, pues como ya se ha dicho, la intervención del maestro es fundamental para el abordaje de dichos temas.

Con el presente trabajo se tomará como objeto de estudio ¿Cómo introducir al niño de 3º grado de preescolar al conocimiento de las nociones fundamentales de las ciencias naturales?.

## B- CARACTERIZACION

El problema elegido como objeto de estudio es referido en el campo general al área de Ciencias Naturales cuya disciplina científica creada por el ser humano para describir, explicar, comprender los fenómenos naturales en general y es importante además para establecer un vínculo de conocimientos sobre el mundo natural con la formación y la práctica de actividades y habilidades para enseguida elaborar explicaciones científicas en los diferentes fenómenos naturales y sobre todo es importante su aprendizaje para su relación con los contenidos de otras áreas.

El estudio de las Ciencias Naturales, dentro del desarrollo de la enseñanza científica, se ha dado en una forma interdisciplinaria en algunos autores; pues la aplicación del método científico permite que se obtengan datos e información para así verificar, corregir y aplicar conocimientos. Dicho método es utilizado para descubrir sucesos específicos, los cuales pueden ser verificados por medio del razonamiento y la observación real.

En lo que respecta al objeto de estudio, se encuentra situado en el libro de bloques de juegos y actividades relacionados con la naturaleza, en cuyos contenidos se encuentran la salud, ciencia y ecología, ubicados en el bloque de ciencias.

Una de las principales tareas dentro de trabajo educativo diario, es el análisis continuo de la problemática emanada de la práctica docente, presentando el mayor interés para la posible solución del problema presentado en el aula durante el proceso enseñanza-aprendizaje.

En el aspecto psicológico me basaré en la Psicogenética propuesta por Piaget que habla de cómo el niño construye su

conocimiento y cómo éste a base de experiencias y reacciones con el medio ambiente donde irá adquiriendo poco a poco un aprendizaje.

En sus estudios se apoyó en varios niños de diferentes edades, realizando experimentos que lo llevaron a concluir que los niños pasan por diferentes períodos de madurez y a su vez éstos los dividió en estadios del desarrollo intelectual, en donde el niño sufre una serie de cambios lógicos y auto-suficientes de acuerdo a su etapa, con todo esto el niño sufre cambios en sus estructuras mentales y por lo tanto a su conducta.

El desarrollo intelectual en la teoría de Piaget, como su propio nombre lo indica, la epistemología genética se preocupa del problema del conocimiento y de su generación, es decir, de "cómo el sujeto se vuelve progresivamente capaz de conocer exactamente los objetos" (Piaget, 1981: 14).

La Pedagogía Operatoria surge de descubrimientos realizados por la Psicología de la inteligencia, estudios como los de Piaget y colaboradores han demostrado que lo que llamamos inteligencia es algo de su historia personal, interviniendo en estos elementos determinados factores del medio ambiente en que vive.

La pedagogía operatoria nos servirá de apoyo en relación a la manera como el niño debe adquirir su propio conocimiento.

Considero de suma importancia lo que aporta este autor de acuerdo a sus experimentos, donde demuestra que el niño va desarrollando su nivel intelectual de acuerdo a características propias de la edad; además que el aprendizaje implica un proceso en el cual el niño debe interactuar con los hechos que observa,

o sea con el objeto de conocimiento.

Se tomará además como apoyo el método natural de la enseñanza científica planteado por el Francés Celestin Freinet, cuyas características notables del método son la "observación y la experimentación parte de situaciones concretas y reales" (Freinet, 1979: 52).

Dar libertad al alumno de observar y experimentar es llevarlo a descubrir nuevos conocimientos que en un futuro se pondrá en práctica y que serán el cimiento en su formación ya que la experimentación y observación favorecen el cultivo de su imaginación creadora, de su razonamiento, etc.

Así pues, "teóricamente la enseñanza de las ciencias tienen que basarse exclusivamente en la observación, la experimentación y las experiencias infantiles suscitadas por el mismo medio" (Freinet, 1979: 53).

### C- DELIMITACION

El presente problema está enfocado al nivel preescolar con niños de 3º grado, cuyo propósito es el de encontrar alternativas para dar solución a un problema de enseñanza características del cómo de las Ciencias Naturales, donde se tomará en cuenta las características propias de los niños de desarrollo de su pensamiento científico a través de la observación y experimentación.

Lo planteado como objeto de estudio se encuentra ubicado en el libro de bloques de juegos y actividades de preescolar, el

cual trataré es el de bloque de Ciencia.

El lugar donde se suscita el problema es en el Jardín de Niños "Ma. del Carmen Herrera Galarza" en la cabecera municipal de Rincón de Romos, Ags., es una institución de organización tridocente, donde las características tanto económicas como sociales y culturales son favorecedoras para lograr mejor nuestro objetivo.

En el primer factor habré de mencionar de forma generalizada que la mayoría de los padres de familia son profesionistas, que por lo regular los dos aportan económicamente para los gastos familiares, notando que son parejas muy jóvenes y con pocos miembros de familia.

En lo que respecta al nivel cultural, también es muy alto debido a que hay más entrada de dinero para solventar gastos en lugares recreativos, culturales, etc., donde algunos de ellos participan cooperando al llevarlos a la Casa de la Cultura a tomar clases de danza, iniciación artística, etc.

El Jardín de Niños cuenta con tres aulas, una cocina, baños, dirección y áreas de recreación, algo reducidas, ocasionando confusión al correr y en ocasiones hasta se golpean.

La participación de mis compañeras para la aplicación de innovaciones pedagógicas es buena, así como la directora técnica, la cual nos da la libertad de acción a las docentes para desempeñar su labor eficientemente procurando siempre su bienestar, tanto educativo y social, como material de la institución.

Mi mejor deseo es lograr no en un plazo muy largo, trabajar con la presente propuesta despertando el interés de otras

compañeras educadoras para el análisis y reflexión de la problemática, especialmente relacionado con la enseñanza de las Ciencias Naturales en el nivel preescolar, proponiendo alternativas de solución en la aplicación de la investigación científica en el niño preescolar, tomando en cuenta sus características y enfrentándolo a despertar el interés por investigar, analizar, criticar, experimentar situaciones y actividades que son acordes a lo que está viviendo.

En la mayoría de los niveles educativos la enseñanza de las Ciencias Naturales resulta demasiado superficial, ya que la lecto-escritura y las matemáticas ocupan el mayor espacio, como es el caso en preescolar donde por lo regular se toman muy poco en cuenta las características de los niños, tanto físicas, psicológicas y sociales para que se apropien del conocimiento, por lo regular optamos por cuidarlos demasiado, vigilándolos en la elaboración de sus trabajos, dando como resultado que no se le da la libertad de acción de pensamiento.

Debo admitir que con el conocimiento teórico de algunos autores se ha avanzado en el tipo de relaciones existentes dentro de la institución se intenta que la relación niño a niño sea recíproca tanto para su aprendizaje como para fortalecer su socialización. Con todo lo anterior puedo argumentar que mi grupo está compuesto por 13 niños y 13 niñas, observando que la problemática abordada en el presente trabajo es presentada en el nivel preescolar y será tomada como punto de partida en la selección de dicho problema, ya que como se ha mencionado con anterioridad, los niños no tienen mucho interés por el área de la

naturaleza, además de que no se encuentra la manera de vincularla con el proyecto de trabajo elegido por los niños, considero que la formación docente tiene mucho que ver en dicha problemática, pues como se ha dicho la intervención del docente es fundamental para el abordaje de dichos temas.

**UTILIZARE EL METODO NATURAL COMO ESTRATEGIA PARA INTRODUCIR AL NIÑO DE 3º GRADO DE PREESCOLAR AL CONOCIMIENTO DE LAS NOCIONES FUNDAMENTALES DE LAS CIENCIAS NATURALES.**

## II. JUSTIFICACION

La importancia que tiene la ciencia como propósito educativo dentro del nivel preescolar nos conlleva a que el alumno desarrolle su capacidad de reflexión, donde ponga en juego su curiosidad y por medio de la observación, manipulación y experimentación, descubra su conocimiento.

Todo esto por supuesto con un interés de motivación por parte de ellos sobre la realización de las actitudes de investigación científica.

Por tal motivo, considero de gran importancia dicho problema, ya que es indispensable que en la edad preescolar al niño se le vaya iniciando en la investigación científica aprovechando en su totalidad la naturaleza que lo rodea y las características del niño de observador e investigador.

De la misma manera, la necesidad de hacer de las ciencias naturales más prácticas y menos teóricas, más interesantes y activas, tomando en cuenta que el niño aprende haciendo, no escuchando, comprende observando, experimentando, investigando y manipulando, no memorizando, porque lo que el niño aprende mediante la memorización, recitación y el tedio lo conducirá al olvido.

Por lo tanto considero necesario el estudio de esta problemática que está encaminada de tres intereses educativos, ya que éstos serán importantes porque aportarán a compañeras educadoras nuevas alternativas que nos ayuden a resolver situaciones similares.



Es importante en mi práctica docente porque encontraré la manera más favorable de apoyarme más a la investigación científica en el niño, en cada una de las actividades cotidianas logrando que éstas sean motivantes y de interés para los niños, para lograr una respuesta favorable. Encontrándose en el campo institucional donde se desarrolla el proceso educativo se deberá buscar por medio de los docentes el descubrir y a la vez aportar nuevas alternativas que ayuden a realizar de una manera mejor la práctica docente, en la cual el proceso de enseñanza-aprendizaje como parte fundamental en nuestra labor, donde tenderá a transformarse buscando que el alumno adquiera el conocimiento de una forma dinámica, activa y constructiva, aprendiendo en base a la interacción experimentación y al descubrimiento y no dejar que el niño pierda el interés y estudiar los conocimientos que le ayudarán en sus actividades cotidianas.

Indudablemente la educación del niño no se inicia en el momento de su ingreso a preescolar, sino hasta que va adquiriendo los elementos básicos para enriquecer los aprendizajes previamente adquiridos en el ambiente del que proviene y las actividades positivas para consigo mismo y con los demás, se basa fundamentalmente en el aprendizaje en la experiencia personal del niño, donde irá acrecentando su desarrollo intelectual ya existente dentro de él, para ello se considera esencial la interacción con el objeto de estudio y con ello mayor será la de su conocimiento, todo de acuerdo a sus etapas de desarrollo.

He observado en las mañanas de trabajo, que la mayoría de mis alumnos, no tienen ninguna noción científica, debido a que

no se le ha dado la importancia necesaria a nuestra área de la naturaleza, ni a que el niño haga reflexiones sobre algunas observaciones de actitudes encaminadas al enriquecimiento de su conocimiento sobre experimentos sencillos propios para su edad.

Diferentes autores han investigado sobre mi problema entre ellos puedo mencionar al Francés Celestín Freinet, quien dice "Que la enseñanza de las Ciencias Naturales tiene que basarse exclusivamente en la observación, la experimentación y las experiencias infantiles suscitadas por el mismo medio" (Freinet, 1979: 52).

El mismo autor, dice que debemos zambullir a nuestro niños en la propia vida, partiendo de sus preguntas dejándolos investigar y descubrir por sí mismos, de ser así, estaremos en el buen camino que permite al alumno concentrarse y recurrir a todas sus facultades, así se le impulsará a encontrar el por qué, a triunfar él mismo sobre sus propios problemas.

Otros de los autores que se interesan por la enseñanza, de las Ciencias Naturales es Gutiérrez Vázquez quien señala que "La realidad nos está pidiendo a gritos que modifiquemos no solo la metodología de la enseñanza de la ciencia, sino su contenido" (Gutiérrez, 1982: 169).

Donde la actitud del docente será la de ayudar a que el alumno aprenda a observar objetiva y analíticamente y a hacer registros fieles y comprensibles de todo lo que se interesa por aprender. Donde lo ayude a acrecentar su capacidad y sus habilidades para diseñar situaciones experimentales y observaciones que pongan a prueba sus ideas, sus propósitos, sus prediccio-

nes y las confronten con otros.

### III. OBJETIVOS

- Ofrecer a los docentes en servicio una estrategia metodológica como alternativa que contribuya a hacer de las ciencias naturales una disciplina de estudio significativo para el educando.

- Mostrar las ventajas que tienen en los resultados del aprendizaje en trabajar contenidos de las ciencias naturales con base en el método natural.

- Proponer algunos experimentos que despierten la curiosidad y el interés en el educando de 3° grado de preescolar en base a la pedagogía operatoria. #

#### IV. REFERENCIAS TEORICAS Y CONTEXTUALES

##### A- MARCO TEORICO CONCEPTUAL

###### 1. Elementos de la psicogenética

Para analizar este aspecto se partirá de la manera de cómo aprende el sujeto, para dar respuesta a esta interrogante, el análisis se enfocará a las observaciones y descubrimientos de la teoría psicogenética del suizo Jean Piaget.

El desarrollo intelectual en la teoría de Jean Piaget como su propio nombre indica la Epistemología Genética se preocupa del problema del conocimiento y de uso, es decir, de "cómo el sujeto se vuelve progresivamente capaz de conocer exactamente los objetos" (Piaget, 1981: 14).

Se podría decir que toda la teoría de Piaget se ha elaborado en torno a la búsqueda de respuestas para tres cuestiones que él considera metodológicamente fundamentales:

Existen en el sujeto operaciones intelectuales innatas, o por el contrario, las operaciones intelectuales son adquiridas por el individuo.

Estas posibles operaciones se constituyen aisladamente o formando parte de estructuras de conjunto más amplias.

Las operaciones y sus hipotéticas estructuras de conjunto están presentes en todos los niveles de desarrollo.

El término operación merece atención especial ya que Piaget las define como: "Acción interiorizada (reunir, disociar, ordenar, etc.) que pueden desarrollarse en ambos sentidos

(reversibilidad), ejemplo, la acción de reunir (suma) puede ser invertida mediante la acción de disociar (sustracción). La sustracción será entonces la acción reversible de la suma" (Piaget, 1979: 18).

En relación a la primera cuestión Piaget concluye que las operaciones intelectuales, tal como las define, no son innatas, sino adquiridas por los sujetos. Para ello demuestra que no en todos los niveles de desarrollo intelectual los sujetos son capaces de realizarlas, el criterio que adopta para saber si un sujeto realiza o no operaciones es la justificación que ese sujeto da acerca de los procesos de reversibilidad de las acciones.

A la segunda cuestión, la respuesta desde la teoría de Piaget es también clara; las operaciones intelectuales no se constituyen de manera aislada, sino coordinadas en sistemas más complejos (estructuras) con leyes relacionales simples como la transitividad, la inversión, etc.

En cuanto a la tercera cuestión, Piaget afirma "que no todas las estructuras de conjunto están presentes en todos los niveles del desarrollo intelectual del individuo, sino que se van constituyendo progresivamente dependientes de las posibilidades operatorias de los sujetos" (Piaget, 1979: 116).

Piaget se apoyó en varios niños de diferentes edades, en los cuales realizó experimentos que lo llevaron a concluir que los niños pasan por diferentes criterios cronológicos propios de su edad, determinó a éstos como períodos de madurez y a su vez éstos los dividió en estadios del desarrollo intelectual en donde el

niño sufre cambios lógicos y autosuficientes de acuerdo a su etapa, con lo anterior el niño sufre cambios en sus estructuras mentales y por lo tanto a su conducta.

Piaget maneja cuatro períodos por los cuales el niño construye su pensamiento o desarrollo cognitivo que son: período sensorio-motriz, período preoperatorio, período de operaciones concretas y período de las operaciones formales.

Dentro de los períodos antes mencionados, en el que profundizaré será en el período preoperatorio, ya que es el que caracteriza al niño preescolar y el cual nos dará una explicación para dar solución a la problemática planteada y sobre todo ayudará a entender cómo el niño construye su conocimiento.

a- El período preoperatorio o período de organización de las operaciones concretas del pensamiento. Se extiende aproximadamente de los 2 años y medio hasta los 6 ó 7 años. En la cual se puede considerar como una etapa a través de la cual el niño va construyendo las estructuras que darán sustento a las operaciones concretas del pensamiento, a la estructuración paulatina de las categorías del objeto, del tiempo, del espacio, a partir de las acciones y no todavía como nociones del pensamiento.

A lo largo del período preoperatorio se van dando una diferenciación progresiva entre el niño como sujeto que conoce y los objetos de conocimiento con los que interactúa, proceso que se inicia desde una total indiferenciación entre ambos hasta llegar a diferenciarse, aún en el terreno de la actividad concreta.

Durante este período el pensamiento del niño recorre

diferentes etapas que van desde un egocentrismo en el cual se excluye el realismo, consiste cuando el niño supone que son hechos reales y que no se han dado como tales.

Estas diferentes manifestaciones del pensamiento se caracterizan por haber en ellas una asimilación deformada de la realidad, haciendo manifestaciones de su pensamiento en que los aparentes errores del niño son totalmente coherentes dentro de su razonamiento.

Los aspectos sobresalientes que caracterizan esta etapa del desarrollo son: función simbólica, las preoperaciones lógico-matemáticas y las operaciones infralógicas (la estructuración de tiempo y espacio).

La función simbólica o capacidad representativa, consiste en la posibilidad de representar objetos, acontecimientos, personas, etc., en ausencia de ellos. La capacidad representativa se manifiesta en diferentes expresiones de su conducta que implica la educación de un objeto. Por lo que estas conductas están sustentadas por estructuras del pensamiento que se van constituyendo paulatinamente e incorporando a otras más complejas para expresarse en forma más elaborada de conocimientos

En el juego simbólico o juego de ficción, en el cual el niño representa toda objetividad que viene de su realidad externa hasta una forma de pensamiento de su realidad externa hasta una forma de pensamiento que va adaptando a los demás y a su realidad objetiva, Este camino que representa un proceso de descentración progresiva que significa una diferenciación entre su yo y la realidad externa en el plano de su pensamiento.



Por el carácter egocéntrico del pensamiento del niño podemos observarlo en su juego simbólico o juego de imaginación y de imitación.

Acerca de cómo piensa el niño y de la representación que tiene sobre el mundo que le rodea, el análisis de las preguntas que se hacen sobre él "por qué" propias de su edad, donde su propósito es conocer la causa y la finalidad de las cosas que sólo a él le interesan en un momento dado y que asimila a su actividad propia.

El pensamiento del niño puede apreciarse en características como:

**Animismo.** Consiste en que el niño conciba tendencias de las cosas, los objetos como dotados de vida. Este animismo resulta de la asimilación de las cosas a la actividad que el mismo niño realiza, de lo que el puede hacer y sentir.

**El Artificialismo,** o tendencia de que las cosas han sido hechas por el hombre o por un ser divino, papel que satisface las necesidades afectivas e intelectuales de su yo, la expresión gráfica, su imagen mental y el lenguaje que le permita un intercambio de comunicación continua con los demás, así como la posibilidad de poder reconstruir sus acciones pasadas y anticipar sus acciones futuras.

A lo largo del período preoperatorio la función simbólica se desarrolla desde el nivel del símbolo hasta el nivel del signo, o, ya que progresivamente, a través de muchos momentos intermedios, el niño va llegando a la construcción de signos, donde su exponente es el lenguaje oral y escrito tal como lo

utilizamos los adultos y del papel que asuman frente a esta actividad del niño en el que son factores decisivos en su desarrollo afectivo, social e intelectual.

Las preoperaciones lógico-matemáticas se desarrollan a través de la abstracción reflexiva, donde la fuente de dicho conocimiento se encuentra en el mismo niño.

En las acciones del niño sobre los objetos y el establecimiento de diferencias y semejanzas, según los atributos de los objetos, estructurando poco a poco las clases y subclases a las que pertenecen, las relacionan con un ordenamiento lógico.

Considerando las oportunidades que ofrece la vida cotidiana, la regularidad de las actividades, los fenómenos naturales, etc., son oportunidades que deben ser tomadas en cuenta para hacer reflexionar a los niños sobre su entorno que lo rodea.

b- Dimensiones de desarrollo. La palabra dimensión es la extensión comprendida por un aspecto de desarrollo en la cual se aplican los aspectos que caracterizan la personalidad del niño, las cuatro dimensiones son las siguientes: afectivo, social, intelectual y física.

Los aspectos generales que se consideran en ellas son: lo afectivo, se da entre el niño, sus padres, hermanos y familiares con quien establece sus primeras formas de relación.

En cuanto a la cooperación y participación, el niño preescolar va conociendo paulatinamente la alegría y satisfacción al realizar sus trabajos conjuntamente con sus compañeros e interesándose en la opinión de los demás.

Durante el proceso de socialización, gracias a la interac-

ción con otros el niño aprende normas, hábitos, habilidades y actitudes para convivir y formar parte del grupo al que pertenece.

En cuanto a la construcción de conocimientos en el niño, ubicada en la dimensión intelectual se da a través de las actividades que realiza con los objetos, ya sea concretos, afectivo y social que constituyen su medio natural y social (Cfr. Piaget, 1979: 24).

## 2. Elementos de la pedagogía operatoria

Etimológicamente se define a la Pedagogía Operatoria como: "Ciencia de la educación. Arte de enseñar a educar a los niños, método de enseñanza" (García, 1993: 643).

La Pedagogía Operatoria es considerada como una de las apropiadas, ya que ésta pretende, al igual que la Psicogenética que sea el propio niño quien construya su conocimiento.

Montserrat Moreno (1983) es una de las seguidoras de dicha pedagogía, ya que ambas han dado muchas aportaciones, donde afirman que mientras mayor contacto tenga el niño con su realidad y objetos de estudio, será más rápido la construcción de su conocimiento que otra que no tiene contacto con su realidad.

La Pedagogía Operatoria surge de descubrimientos realizados por la psicogenética.

Piaget y colaboradores han demostrado que lo que llamamos inteligencia es algo que el individuo va construyendo a lo largo de su historia, y ésta se va acrecentando gracias a la interacción que éste tiene con los demás miembros de la sociedad a la

que pertenece.

Lo que pretende con estos estudios es crear una Pedagogía de acuerdo a las características propias del niño, que le permiten construir su propio conocimiento, además de permitirle tener contacto con los objetos, teniendo interacción y relación entre los mismos.

La enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela es fundamental, ya que permite que el niño ejercite su razonamiento mediante la reflexión, observación, comprobación y sobre todo en resolver situaciones problemáticas que se le presentan en su vida diaria.

Como ya se ha dicho con anterioridad, lo que se pretende con dicha pedagogía y cómo puede ser aplicada en el conocimiento de las Ciencias Naturales, es que el niño sea quien construya por sí solo su propio conocimiento mediante la manipulación libre del objeto de conocimiento y acorde a su realidad. Cabe mencionar que para que esto suceda es indispensable que el docente le propicie momentos agradables y de interés para que el niño se apropie de un conocimiento que lo lleve a un aprendizaje.

En relación con la problemática planteada en el presente trabajo, la Pedagogía Operatoria será de gran apoyo para la resolución del problema, ya que con sus aportaciones nos dice que mientras mayor contacto tenga el niño con el material y sea él quien experimente y construya la adquisición de sus conocimientos.

El papel del educador es de facilitar el aprendizaje mediante la libertad de experimentar, proporcionándole todo material que sea necesario para que pueda investigar, analizar,

criticar, experimentar situaciones y actividades que son acordes a lo que está viviendo.

### 3. Confrontación de la Pedagogía Tradicional-Pedagogía Activa en relación a la enseñanza de las ciencias

En la enseñanza tradicional de las ciencias no se utilizan nunca ninguno de los instrumentos del laboratorio, solamente el profesor los usa de vez en cuando para realizar demostraciones acompañada de enormes cúmulos de palabrerías. Tal actitud deja mucho que desear sobre la eficacia de la enseñanza científica y en lugar de hacer científicos a los alumnos, destruye su comprensión, trunca su necesidad de investigar, anula su capacidad de experimentar y los aleja de la verdad.

Para la enseñanza de las Ciencias Naturales a la manera tradicional, se comete el error de aplicar una pedagogía de charlatanes que, solamente explicando el mecanismo, pretende preparar seres críticos, reflexivos, participativos y positivos (Cfr. Freinet, 1979: 51).

Si se continúa con la nefasta intervención pedagógica basada en enseñar las teorías como dogmas o artículos de fe, se continuará proyectando al educando una idea falsa de ciencia.

La mejor alternativa para erradicar la enseñanza tradicional de las Ciencias Naturales la constituye el método natural de enseñanza científica, planteado por el francés Celestin Freinet en el año de 1923 cuyas características notables son las siguientes.

"Está basado en la observación y la experiencia del alumno,

se apoya en el método experimental, parte de situaciones concretas y reales" (Freinet, 1979: 52).

Partir de lo concreto, de lo real, de la experiencia accesible a los niños y no de una exposición libresca y verbal, de modo que se les haga sentir claramente que las ciencias y las diversas disciplinas que estudian no presentan más que diversas tentativas para poder explicar lo real y actuar sobre ello.

Así pues, teóricamente "la enseñanza de las ciencias tiene exclusivamente en la observación la experimentación y las experiencias infantiles suscitadas por el mismo medio" (Freinet, 1979: 52).

Es indiscutible que los métodos tradicionales de enseñanza de las ciencias no dan los resultados que quisieran para que los niños se enseñen a observar y experimentar de todo lo que nos proporciona la vida. En ocasiones algunos niños sí son muy observadores, pero éstos ayudados por los padres de familia que son los que los motivan para que adquieran buenas costumbres, con relación a su iniciación científica mediante la multiplicación de experiencias y observaciones en la vida.

La investigación científica no es más que tanteos, saltos adelante, retrocesos. Dejar zambullidos a nuestros niños en la propia vida, partiendo de sus preguntas, dejándolos investigar, descubrir por sí mismos, así estaremos en el buen camino que permite al niño concentrarse y recurrir a todas sus facultades de investigación y experimentación, se le impulsa a encontrar el por qué, a triunfar él mismo sobre sus propios problemas (Cfr. Freinet, 1979: 53).

El método natural de enseñanza científica el rol del docente deberá cubrir el siguiente perfil:

No ser autoritario, dejar al niño un máximo de iniciativas y de libertad, procurar que disponga de una gama de observaciones y de experiencias casi infinita y sobre todo canalizar las inquietudes y experiencias que la vida social ha despertado en el niño (Cfr. Freinet, 1979: 59).

O sea que el papel del docente contrastará radicalmente a la intervención pedagógica tradicional caracterizada, porque el educar predestinaba al niño a ser receptivo, ya que se creía que el alumno no poseía ningún espíritu científico, ninguna afición, ninguna curiosidad, por lo tanto, hay que enseñárselo todo, sin darles la oportunidad de participación.

En el mismo orden de ideas, los niños educados bajo el régimen de la Pedagogía tradicional responden a las preguntas que se les hacen, pero no recurriendo a su inteligencia, sino buscando en su memoria la respuesta.

"El método Natural de Investigación Científica, el maestro investiga con los alumnos, o más exactamente guía discretamente. Tiene el espíritu abierto a la experiencia y no a la palabrería" (Freinet, 1979:54).

Gutiérrez Vázquez (1982) señala que la enseñanza de la ciencia en nuestras escuelas tendrían que tomar en cuenta, por lo que toca a los conocimientos, de los siguientes cuatro puntos básicos. El conocimiento nos permitirá acercarnos cada vez más a la realidad, las verdades científicas son bases para fundamentar un nuevo conocimiento, y que éstos tienen diferentes jerarquías

considerando hechos concretos, ideas generales, teorías y leyes fundamentales, los conocimientos que se imparten deberán tener un papel definido dentro de grandes construcciones conceptuales.

Todo lo anterior nos sirve para que consideremos al conocimiento como factor principal para el desarrollo mental del niño, donde será de gran importancia el no hacer de la enseñanza de las ciencias los problemas de la vida común, que se nos plantea a cada momento.

#### 4. La enseñanza de las Ciencias Naturales en preescolar

Para poder abordar el campo de conocimiento se pretende iniciar el desarrollo de una actitud científica en el niño a través de la observación y experimentación de los objetos y fenómenos que le permitan descubrir semejanzas y diferencias que lo conducirán a la formación de una actitud analítica para establecer reacciones de causalidad en los fenómenos naturales, por dichas razones es indispensable que desde la edad preescolar y con el auxilio de planes y programas como también del área de naturaleza se le despierte al niño el interés por la investigación como el de conservación del medio ambiente.

En la edad preescolar el razonamiento del niño no se sujeta aún a la realidad y sigue caminos muy singulares, elaborando respuestas que corresponden a las características propias de su edad y al cúmulo de experiencias previas, le toca al docente crear que las dudas de los niños sean aclaradas, propiciando la participación y cooperación de los niños en las diversas actividades, ya que con esto propiciaremos que el niño vaya



conociendo su entorno y establezca las relaciones entre causa-efecto, así como también su propia interacción con el medio.

Considero importante que en el Jardín de Niños se realicen experimentos y a su vez se registren para que el niño posteriormente pueda reflexionar sobre los resultados comprobando o desaprobandos sus propias hipótesis de todo esto, permitiéndole al niño llegar a la elaboración de esquemas mentales lógicos. El acercamiento que se haga a la formación científica, que se irá propiciando a través de la propia interacción con los elementos de su entorno para que descubra propiedades de las cosas, sus funciones y posibilidades, que conozca el uso de materiales que lo ayuden a resolver diversas situaciones prácticas y desarrollar sus habilidades.

Es importante hacer mención que el niño en edad preescolar para llegar a realizar experimentos, primeramente observa, indaga, busca, explora, llevándose a vivir una ciencia un poco más acorde a sus necesidades desarrollándose su pensamiento científico para que sea él mismo el que descubra y explique hechos importantes para él.

"La ciencia es el conjunto sistemático de los conocimientos que tratan de explicar los fenómenos naturales y los fenómenos producidos por el hombre, es decir, la ciencia es el conocimiento del cómo y por qué suceden las cosas" (SEP, 1993: 79).

En el Jardín de Niños se pretende que por medio de la observación y experimentación sistemática, el niño llegue a vivir la ciencia como una indagación, búsqueda, exploración de lo que no sabe en relación a lo que no conoce.

El docente al favorecer el desarrollo de las actividades con relación a la naturaleza y de sus fenómenos, propicia que el niño conozca su entorno y establezca las relaciones que existan dentro de su medio natural y donde podrá adquirir conocimientos sobre diversas áreas de la ciencia de una manera global y lógica, ya que parte de la observación de los fenómenos y de la experimentación para obtener explicaciones a preguntas que él mismo se haga (Cfr. SEP, 1993: 76).

El docente proporcionará al grupo la realización de experimentos, juegos y actividades dentro y fuera del Jardín de Niños, así como promoverá la salud física y emocional del niño.

En los juegos y actividades que conforman un proyecto la educadora propiciará que el niño observe, experimente, trabaje en pequeños equipos, donde puedan plantear problemas, den sus explicaciones, registren sus propias conclusiones, es decir, que sean ellos los que descubran y apliquen sus conocimientos en vez de actuar como receptor pasivo.

El prestar atención a este bloque de juegos y actividades en el Jardín de Niños nos permite a las educadoras intervenir de manera racional y saludable en torno a su desarrollo físico, afectivo, social e intelectual, para enriquecer más sus actitudes críticas de participación y creación.

"El niño preescolar al realizar observaciones sobre el medio natural aprende a conocer y aprovechar mejor el medio en que vive, a darse cuenta de que existen plantas, animales y lugares con características diferentes a las que él conoce" (SEP, 1993: 76).

## B- CONTEXTO SOCIAL

El problema planteado en esta propuesta se encuentra en el Jardín de Niños "Ma. del Carmen Herrera Galarza" que está ubicada en el centro del municipio de Rincón de Romos, Ags.

La población escolar está formada por gente proveniente de todas las colonias y barrios del municipio, familias muy jóvenes que siempre han traído a sus niños a este lugar, ya que algunos padres de familia asistieron a este Jardín de Niños de la mano de sus papás, porque fue éste el primer Jardín de Niños en todo el municipio.

El nivel económico fluctúa entre la clase media baja y media alta, por lo que los niños que asisten al Jardín son atendidos por otras personas, ya que los padres de familia salen a trabajar, pero aun así socialmente son muy cooperadores y participativos, ya que tienen interés por el avance en la educación de sus hijos, conviviendo con ellos cuando se requiere y se prestan para dialogar cuando existen problemas de conducta, maduración y lenguaje, etc.

En cuanto al nivel cultural de las familias, varían mucho, por ser un municipio cuenta con varios eventos culturales, cívicos y deportivos.

El nivel de educación en el municipio es medio, la mayoría de los educandos llegan a cursar hasta el 3er grado de educación secundaria y también un gran número de estudiantes cursan el bachillerato.

Los jóvenes del municipio al terminar su preparatoria y por

la falta de recursos económicos trabajan de obreros en fábricas o industrias de la ciudad.

El municipio cuenta con las siguientes instituciones educativas: 6 jardines de niños, 3 secundarias, UNITEC, Normal de Educación Física, 2 centros de servicios múltiples, Centro Psicopedagógico, siete primarias con doble turno, etc.

Se cuenta también con la casa de la cultura en la cual con frecuencia se realizan presentaciones gratuitas a las que asisten personas de todo el municipio; en este mismo lugar se imparten talleres de teatro, danza clásica y folclórica, dibujo, iniciación artística, etc.

La Casa de la Cultura cuenta con una biblioteca pública y a este lugar acuden un gran número de niños y adultos por las tardes a consultar los libros, leer cuentos, jugar ajedrez, o a participar en el círculo de lecturas, análisis de diferentes libros, manualidades, etc.

Los medios de comunicación con que se cuenta en el municipio son televisión, radio, periódico; entre estos tres la televisión ha sido una influencia muy negativa en los niños, ya que los programas que llaman más la atención son aquellos donde se muestra bastante agresividad, la cual se ve reflejada en la conducta de los niños dentro del Jardín de Niños.

El Jardín de Niños donde se ubica la problemática es tridocente, turno matutino, somos dos educadoras y una educadora técnica de la dirección, pero con grupo, maestra de música, velador, intendente pagada por la presidencia, la población escolar está formada por 90 niños distribuidos en dos grupos de tercero y uno de segundo.

Los docentes convergimos en una educación activa, damos participación a los alumnos, buscamos siempre las mejores estrategias para solucionar los problemas que repercuten en el aprendizaje de los niños.

La buena organización del plantel se debe en gran parte a la disposición positiva de las dos educadoras y sobre todo de la educadora técnica, quien nos da libertad para aplicar las estrategias o metodologías que nosotras creamos conveniente siempre y cuando sean en beneficio de la educación activa y sobre todo por el prestigio que tiene nuestro Jardín de Niños.

El estado físico de la institución se encuentra en buenas condiciones, cuenta con tres aulas, cocina, baños, dirección, sus muebles, pintura, jardines y patios están bien cuidados.

El grupo donde se encuentra la problemática es en 3° grado grupo "A" en cual está conformado por 13 niños y 13 niñas con un total de 26 niños que oscilan entre los 5 y 6 años, ubicados según Piaget en el período preoperatorio, en donde de acuerdo a la Teoría Psicogenética, los niños a esta edad son demasiado curiosos e investigadores. Pero al analizar y observar el grupo me doy cuenta que la realidad es otra, pues los niños del grupo, a pesar de que se encuentran en la etapa preoperatoria no logran interesarse por algunos fenómenos naturales, que, en gran parte somos nosotras las causantes, debido a que no sabemos aplicarlos en nuestros proyectos, por lo que no le damos la debida importancia que merece tan valiosa área de la naturaleza.

## V. ESTRATEGIA METODOLOGICA DIDACTICA

### A- ELEMENTOS INTERVINIENTES

Existen elementos que son importantes en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, en donde se menciona qué papel desempeña cada uno de ellos en dicho proceso.

El papel del docente será de guía donde tenga sólido conocimiento psicológico del niño y del desarrollo mental para poder entender los procedimientos espontáneos de éstos, en sí, el papel del educador exige pensar en el pensamiento de los niños, ser el guía y orientador, dándole participación al alumno en todo momento, propiciar en éstos la búsqueda de respuestas a sus interrogantes, en donde intercambien experiencias, puntos de vista, formas de trabajo, etc.

Para que el alumno logre apropiarse de aprendizajes significativos y útiles para enfrentar su realidad cotidiana, es muy importante que el docente brinde a sus alumnos un ambiente agradable y confiable en donde puedan expresar, intercambiar ideas y resolver problemas por sí solos que les permita desarrollar su autonomía e identidad.

El docente debe observar al niño y comprender la naturaleza de sus errores y darle libertad para que éste tome el control de su aprendizaje. Por ello creo que es muy necesario permitir y estimular al niño a correr el riesgo de equivocarse, puesto que así, irá aprendiendo a corregir sus errores, los cuales lo llevarán a aprender mejor.

El alumno llevará la parte activa durante todo el proceso de acuerdo a su interés y expectativas construirá su propio conocimiento y gracias a la interacción con los demás compañeros éste irá aumentando.

El niño necesita que se le brinde un ambiente agradable, donde pueda expresar libremente sus ideas, experiencias, inquietudes que acuda al Jardín con gusto y no como un suplicio.

Conforme a los elementos que se le proporcionen al alumno descubrirá nuevos conocimientos y gracias a la observación, manipulación y al descubrimiento, el niño sea capaz de evaluar y corregir sus propios resultados.

El niño aprende mediante el juego, ya que es una de las características de su edad, el niño explora, inventa, experimenta, imita, etc. Todo esto gracias al juego, lo que le permitirá que vaya construyendo sus nuevos conocimientos y gracias a la interacción con sus compañeros los vaya aumentando.

En general, se puede decir que el papel principal del niño es el de sujeto activo de su aprendizaje.

Dentro de las actividades realizadas en el Jardín de Niños, uno de los objetivos principales es el desarrollo integral del niño, pero para esto es importante la intervención de los padres en dicha actividad, la participación de éstos se da en forma directa e indirecta, ya que en muchas ocasiones así se requiere. Las experiencias que la familia aporta al niño son importantes, ya que se reflejarán en forma positiva o negativa dentro de cada uno de los momentos de las actividades que realiza el niño.

Por ello es importante que al niño se le brinde un ambiente

favorable dentro del núcleo familiar además de que se dé una relación estrecha entre el Jardín y su hogar para que entre ambos se puedan desarrollar las actividades propuestas por los niños satisfactoriamente, logrando si no en su totalidad, si un máximo desarrollo integral del niño.

## B- RECURSOS

Los recursos son indispensables para llevar a cabo las actividades que se realizan dentro del Jardín de Niños entre ellos se encuentran los recursos humanos, materiales, financieros y metodológicos.

Entre los recursos humanos se encuentran los que con anterioridad se han descrito; los recursos materiales son todos aquellos que se encuentran al alcance de los niños tanto en la escuela como en su hogar, éstos pueden ser de reuso o comerciales; en relación con los recursos metodológicos se puede mencionar que está sugerida por el programa de educación preescolar que es la globalización basada en la psicogenética.

Los recursos materiales son aquellos que están al alcance de los niños, se pueden encontrar en todo lugar, ya sea en el Jardín de Niños, la calle o el hogar, pueden ser comerciales o de reuso, etc.

Todo tipo de material servirá de apoyo, como medio para la enseñanza, la resolución del problema éstos son: colecciones de hojas, insectos, piedras, frascos con agua de colores, ligas, lupas, alcohol, vaselina, globos, palitos, envases, entre otros,



todo el material debe aprovecharse en su máximo. Los materiales que también pueden ayudar en la solución de la problemática planteada serán: cerillos, vasos, termómetro, velas, agua, etc.

En cuanto a los recursos financieros, para la aplicación de esta propuesta no se requiere de grandes gastos, con poco dinero se comprarán y elaborarán los materiales antes mencionados, así como el material que el mismo medio nos proporciona.

Además se utilizará material de reuso el cual permitirá trabajar los problemas de la resolución de problemas con medidas sencillas, accesibles y económicas.

En relación a la metodología empleada en el nivel preescolar, es la llamada globalización que se basa en los proyectos en donde se le permite al niño la actuación libre apoyada con la de la educadora, tanto en la elección del mismo como en la realización de actividades, todo esto llevará al niño a ser un poco más participativo y sobre todo reflexivo, ya que se le cuestionará en qué hacer, cómo hacerlo, para qué hacerlo, quién lo hará y para qué se utilizará.

La estructuración de nuestro proyecto puede resumirse en tres grandes etapas que son la planeación, realización y evaluación, para su estructuración se incluye la organización de juegos y actividades flexibles a todas las aportaciones del grupo con ayuda y orientación permanente del docente.

"Trabajar por proyectos permite colocar a los niños en otro lugar al que tradicionalmente se le da en el proceso educativo" (SEP, 1993: 16).

Esta forma activa de enseñanza implica reconocer que pueden

tener una participación inteligente y rica en significados propios en todos los momentos de la realización de un proyecto y que en esa participación se pone a prueba su potencialidad de desarrollo.

El método beneficia el trabajo colectivo sin que durante el mismo, se pierdan las posibilidades de expresión y realizaciones individuales.

Su organización y desarrollo dependen de las interacciones entre los niños y el docente para tomar decisiones de las que todos forman parte.

El proceso de definición de un proyecto se apoya en las experiencias significativas y de interés para los niños, entretejiéndose las de la vida pasada con los que se van produciendo en el presente.

El proyecto debe organizarse con una amplia variedad de juegos, que ayuden a los niños a razonar, crear, expresar en distintos lenguajes, en forma de preguntas, probar, reinventar las cosas y los espacios, etc.

La globalización y los proyectos. Esta implica una visión integral o totalizadora de la participación del niño.

El niño actúa, juega, todo como sujeto completo, es decir, no participan pedacitos o áreas de niños, sino que intervienen tanto lo motor, afectivo, lenguaje y social, cada uno de ellos tendrán que ser estimulados cada uno por separado, a través de su actividad receptiva.

"Los niños pequeños tienen una aproximación global hacia el mundo, un pensamiento donde todo se relaciona con todo" (SEP,

1993: 20).

Las actividades y juegos que se relacionan a lo largo de los proyectos se consideran integradoras o globalizadas porque permiten que en cada una de ellas los niños realicen diversas acciones.

### C- ACTIVIDADES

Las actividades que se realizarán para favorecer el conocimiento de los diferentes hábitos y actitudes, serán de acuerdo al proyecto y actividades sugeridas por los niños tratando de aprovechar en su máximo, todo lo que le rodea.

Cabe mencionar que actualmente al trabajar por proyectos se puede observar que no existen lugares y momentos específicos en donde el niño trabaje solamente conceptos científicos, dichos conceptos o fenómenos, sino que se desarrollarán dentro de todas las actividades que se realizarán en el área de la naturaleza.

Considero de suma importancia dar a conocer de donde me basé para poder elaborar algunas de las actividades, éstas fueron del libro de bloques de juegos y actividades de preescolar, éstas las acondicioné de acuerdo al interés del niño, lo que en general la mayor parte de las actividades son particularmente de la autora, considerándolas como una mejor opción para nuestra área de naturaleza, ya que por lo general el libro de bloque y juegos maneja unas cuantas, es por eso que me dí a la tarea de buscar nuevas alternativas para una mejor observación y llegar a una buena experimentación de los niños de 3° grado de preescolar.

## ACTIVIDAD 1. Para un animalito amigo

**Objetivo:** que el alumno observe los animales para que conozca sus características y forme una colección dentro del grupo.

**Material:** cuatro palitos de paleta, un envase desechable de leche, papel celofán, pegamento, clips, una cajita o botecito.

### **Desarrollo:**

- Un día previo a la sesión la educadora pedirá a los niños algunos materiales que ayudarán a realizar una investigación con la colección de animalitos, el material será el siguiente: cuatro palitos de paleta, cartón de leche, papel celofán, pegamento, un clip, una cajita o botecito.

- La educadora pregunta a los niños si les gustaría tener alguna colección de animalitos en el salón, luego invitará a los niños a hacer un recorrido por el Jardín para recolectar animalitos que nos encontremos por ahí, recomendándoles que no les hagan daño porque se pueden morir y mejor los vamos a invitar a vivir con nosotros, por lo que les tendremos que construir una casita donde los podemos observar y estudiar.

- Con mucho cuidado y con ayuda de la educadora se recolectarán en las cajitas diferentes animalitos como moscas, chapulines, mariposas, gusanos, etc.

- Luego que ya se recolectaron los animalitos, se llevarán al salón donde se observarán, evitando que se escapen.

- La educadora les sugiere que para observarlo mejor construiremos algunas casitas, diseñadas especialmente para ellos, donde necesitaremos hacer lo siguiente:

. Lavar y abrir completamente el envase de leche.

. La educadora corta una o dos ventanas y pega por dentro el papel celofán, procurando dejar un marco de medio centímetro

. Los niños con ayuda de la educadora pegan por dentro en cada esquina un palito de paleta para dar...

. El toque final es decorar el interior con un ambiente semejante al lugar donde se encontró el animalito. Cerrar con un clip grande.

. Después de terminados les buscaremos un lugarcito en nuestra área de naturaleza.

- La educadora sugiere que se le ponga un nombre a cada animalito y éste se colocará encima de su casita, los alumnos deciden qué nombre se les pondrá.

- Los alumnos harán un dibujo de su mascota y la pegarán en un friso.

- La educadora le colocará el título " Un animal amigo".

- Se pondrá para que los demás niños los observen e invitarán a su salón a reconocer a su mascota amiga.

**Evaluación:** la evaluación será continua y permanente mediante la observación directa al alumno, se evaluará su interés, cooperación, participación y su expresión gráfica.

## **ACTIVIDAD 2: El nacimiento de una planta**

**Objetivo:** que el niño descubra y observe el crecimiento específico de una planta desde el germen y las raíces.

**Materiales:** un vaso transparente desechable

- Algunos frijoles o maíz.

- Un pedazo de algodón.

- Agua.

**Desarrollo:**

- Previamente al día anterior de la clase se pide a los alumnos el material necesario para esta actividad.

- Al iniciar la clase la maestra cuestiona a los alumnos con estas preguntas:

. ¿Quién sabe cómo nacen las plantitas?.

. ¿Alguien las ha visto crecer?

. ¿Les gustaría ver cómo nacen?

- Después de esto se invitará a los niños a iniciar nuestro experimento.

En un vasito colocará el algodón y en medio de este 2 ó 3 granitos de frijol o maíz, se cubrirá con agua y se dejará durante varios días en un lugar donde reciba el calor del sol en forma indirecta.

Diariamente se humedecerá el algodón si se necesita.

- Diariamente los niños observarán sus cambios al brotar el germen, la plantita va empezando a nacer.

- Se invita a los niños a observar los filamentos delgados que son las raíces, así como la evolución de la plantita.

- Después de haber observado su desarrollo, dibujarán cómo nació nuestra planta y cómo ha crecido.

- La educadora junto con los niños organiza un huertito dentro del jardín, donde el grupo será el responsable de cuidar, regar y proteger sus semillitas que pronto serán plantitas y pertenecerán a todos los niños del grupo.

**Evaluación:** para la realización de esta actividad nos

podemos llevar varios días para poder observar todo su procedimiento que lleva el germinar una plantita por lo que el método natural nos servirá como sustento para lograr una mejor observación de nuestra actividad.

#### D- EVALUACION

En relación con la evaluación se puede decir que es una acción sistemática que permite la observación y el seguimiento del proceso educativo durante el ciclo escolar con la finalidad de atender y propiciar el avance de dicho proceso y establecer el grado de acercamiento entre lo planeado, realizado y alcanzado.

"El educador orientará al niño para que realice la evaluación constante de sus acciones, tanto a lo largo del desarrollo del proyecto como al término del mismo" (SEP, 1993: 47).

Esto nos servirá para descubrir los avances y dificultades que los niños van mostrando, para esto es necesario registrar los datos importantes de conductas individuales y grupales que permitan reorientar la acción docente.

"La evaluación ofrece la posibilidad de observar, atender, orientar y promover el avance de la acción de manejar sistemática y permanente" (SEP, 1993: 48).

Cabe hacer mención que la evaluación en preescolar es más cualitativa que cuantitativa por esta razón ésta debe de realizarse a través de lo que observamos a diario en el trabajo cotidiano para rescatar manifestaciones del avance, estancamiento

o retroceso de los niños en las variadas actividades que conforman una situación didáctica.



## CONCLUSIONES

La propuesta teórico-metodológica dota al niño de preescolar de una educación activa, participativa e interesante por medio de actividades basadas en el método natural, donde el educando se convierte en observador, experimentador, analítico, reflexivo y en pequeño investigador.

Los experimentos en las actividades facilitan la enseñanza de las Ciencias Naturales en el niño preescolar de 3° grado, ayudándolo a conocer la realidad de su entorno.

Las diversas actividades, son aptas al nivel de desarrollo, basadas en el constructivismo porque permiten al alumno operar sobre el objeto de conocimiento, manipulando, observando, descubriendo e interesándose en los nuevos conocimientos de una manera dinámica, activa, participativa y no monótona y aburrida.

Espero que el presente trabajo de alguna manera despierte en mis compañeras el interés por el tema aquí tratado y sea motivo de búsqueda par obtener mayor información acerca del mismo y hacer que el niño se interese más por la ciencia por medio de la observación y experimentación encaminado hacia un sólo objetivo, llegar al conocimiento de las nociones fundamentales de las Ciencias Naturales y aplicarlas a todos nuestros proyectos.

## BIBLIOGRAFIA

- Departamento de Ciencias de la Naturaleza del IEPS (s/f). "Piaget y curriculum de ciencias". En UPN, 1988: 111-133.
- FREINET, Celestin (1979). "La enseñanza de las ciencias". En UPN, 1994: 47-100.
- GARCIA, et. al. (1993). Diccionario enciclopédico Larousse. México, Larousse.
- GUTIERREZ VAZQUEZ, (1982). Cuatro ideas sobre la enseñanza de la ciencia en la educación básica. México.
- MONCAYO, Alfredo (1988). Temas de ecología. México, CECSA.
- MORENO, Montserrat (1983). La pedagogía operatoria. Un enfoque constructivista de la educación. Barcelona, Laia.
- PIAGET, Jean (1979). Seis estudios de psicología. Tr. Nuria Petit, Barcelona, Ariel.
- \_\_\_\_\_ (1981). A dónde va la educación. Barcelona, Taide.
- SEP (1981). Programa de educación preescolar. Libro 1. México, SEP.
- \_\_\_\_\_ (1992). Programa de educación preescolar. México, SEP.
- \_\_\_\_\_ (1993). Bloque de juegos y actividades en el desarrollo de los proyectos en el Jardín de Niños. México, SEP.
- UPN (1988). Una propuesta pedagógica para la enseñanza de las ciencias naturales. Antología. México, SEP-UPN.
- \_\_\_\_\_ (1994). Una propuesta pedagógica para la