



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN Y CULTURA  
CENTRO PEDAGÓGICO DEL ESTADO DE SONORA



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD 26 A

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR

PLAN 1985

“ ESTRATEGIAS PARA EL CUIDADO DE LAS PLANTAS  
A TRAVÉS DE LAS CIENCIAS NATURALES EN  
EL NIVEL PREESCOLAR”

ROSARIO BEATRIZ LICÓN PAZ.

HERMOSILLO, SONORA.

JUNIO 1997



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN Y CULTURA.  
CENTRO PEDAGÓGICO DEL ESTADO DE SONORA.**



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL.  
UNIDAD 26 A.**

**TESINA**

**“ ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA EL CUIDADO DE LAS PLANTAS  
A TRAVÉS DE LAS CIENCIAS NATURALES EN  
EL NIVEL PREESCOLAR”**

**INFORME ACADÉMICO.**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN  
EDUCACIÓN PREESCOLAR.**

**PRESENTA**

**ROSARIO BEATRIZ LICÓN PAZ.**

**HERMOSILLO, SONORA.**

**JUNIO 1997**

## DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACIÓN

Hermosillo, Sonora, 10 de julio de 1997.

C. PROFR (A). ROSARIO BEATRIZ LICÓN PAZ,  
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: ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA EL CUIDADO DE LAS PLANTAS A TRAVÉS DE LAS CIENCIAS NATURALES EN PREESCOLAR, opción Tesina, modalidad Informe Académico, a propuesta de la C. Profra. Beatriz Catalina González García, 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



GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN Y CULTURA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

  
LIC. MIGUEL ÁNGEL OCHOA SAAVEDRA  
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN DE LA UNIDAD.

# ÍNDICE

	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
A. Antecedentes	3
B. Definición del objeto de estudio	5
C. Justificación	11
D. Objetivos	13
CAPÍTULO II MARCO CONTEXTUAL	14
A. Contexto social geográfico	14
B. Contexto institucional	15
C. El grupo escolar	16
CAPÍTULO III MARCO TEÓRICO	18
A. Teoría del desarrollo del niño	18
1. Desarrollo del niño	18
2. Fases del desarrollo del niño	20
3. Dimensión afectiva	25
4. Dimensión social	26
5. Dimensión intelectual	26
6. Estructura cognoscitiva	27
B. La enseñanza de las ciencias	29
1. Introducción de la enseñanza de la ciencia	29
2. El empirismo en la ciencia	30
3. Definición del Método experimental	31
4. Cómo se entienden las ciencias	31
5. La observación: punto de partida para un trabajo científico	32
6. El proceso evolutivo del método científico	32
7. Valores de la experimentación	33
8. Fases de la experimentación	34
9. La instrucción de las Ciencias Naturales	35
10. Fundamentos psicológicos para la enseñanza de las ciencias naturales	35
C. Estudio de la naturaleza en los diversos Programas (PEP'92)	37
1. Antecedentes	37

2. Estructura conceptual	38
3. Elementos del desarrollo de las Ciencias Naturales a través del cuidado de las plantas	41
a) Contenidos del aprendizaje a través del trabajo por proyectos	41
b) Elementos que intervienen en el informe académico, contenido curricular, sujetos y proceso educativo	45
c) Perspectivas de la didáctica crítica	46
d) Recursos didácticos	49
<b>CAPÍTULO IV ESTRATEGIAS DIDÁCTICO-METODOLÓGICAS</b>	<b>56</b>
A. Estrategias didácticas para favorecer el cuidado de las plantas como apoyo a las ciencias naturales a través del área de la naturaleza	56
1. Estrategia didáctica. Actividad: Descubrir cómo germinan las semillas	56
2. Estrategia didáctica. Actividad: Las plantas toman agua	57
3. Estrategia didáctica. Actividad: Las plantas producen oxígeno	59
4. Estrategia didáctica. Actividad: De la raíz a la hoja	60
5. Estrategia didáctica. Actividad: Las hojas transpiran	62
6. Estrategia didáctica. Actividad: ¿Qué tipo de suelo retiene mejor el agua?	63
7. Estrategia didáctica. Actividad: Resucita tus legumbres	64
B. Programa de actividades	66
C. Propósitos del programa	68
D. Resultados y limitaciones	69
<b>CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS</b>	<b>71</b>
Conclusiones	71
Sugerencias	72
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
<b>ANEXOS</b>	

"SI LO VEO, PUEDO TAL VEZ RECORDARLO;  
SI LO VEO Y LO ESCUCHO, SEGURAMENTE  
PODRA SERME DE ALGUNA UTILIDAD;  
PERO SI LO VEO, LO OIGO Y LO HAGO,  
JAMAS PODRE OLVIDARLO PORQUE  
FORMA PARTE DE MI MISMO".

## INTRODUCCIÓN

La manera en que el ser humano se ha relacionado con la naturaleza, se ha modificado con el paso del tiempo; ahora es distinto que en el pasado y es probable que cambie en el futuro. Las necesidades sociales y los instrumentos de trabajo se transforman a través del tiempo; por lo mismo también cambia el modo como son aprovechados los recursos naturales.

El hombre primitivo, hace miles de años, tomaba directamente de la naturaleza lo que necesitaba. Para alimentarse recolectaba frutos, raíces, hojas, semillas y cazaba algunos animales. Cuando el alimento escaseaba se trasladaban a otro lugar en su búsqueda; por esta razón no contaba con un sitio fijo en donde vivir. Al cambiar de una zona a otra le permitía al medio natural que se regenerará. Como estas comunidades eran pequeñas no alteraban el medio natural.

Tiempo después surge la invención de la agricultura y la domesticación de algunos animales. Como estas actividades eran en baja escala, no se alteraba la naturaleza. Con el paso del tiempo, la civilización fue incrementándose más, tuvo que pasar la sociedad por varios modos de producción hasta llegar hasta nuestro días.

La alteración del medio ha sido provocada por muchas y complejas causas. Entre ellas destaca el sistema industrial y comercial, la actividad productiva ha tenido

como meta principal la obtención inmediata de ganancias económicas, sin tomar en cuenta los daños que le ocasionan al ambiente.

Los recursos naturales constituyen la riqueza potencial del País; los recursos forestales incluyen: recursos moderables (árboles) y no moderables (hierbas y arbustos).

Nuestros recursos forestales son abundantes. Sin embargo la explotación irracional puede agotarlos. Los intereses comerciales atentan contra nuestros recursos moderables. La explotación es desmedida y la reforestación escasa.

El uso constante e indiscriminado de los plaguicidas, produce un desequilibrio en los ecosistemas, ya que a la vez que elimina organismos nocivos, también destruye organismos benéficos que forman parte de la cadena.



# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### A. Antecedentes.

A lo largo de su historia los grupos humanos han mantenido una profunda relación con la naturaleza y los grupos hermanos, tan diversa, como variadas han sido las formas de organización social, el modo de vida y cultura de los pueblos en diferentes momentos de su historia, en los que paulatinamente se han ido imponiendo los propósitos de controlar los fenómenos naturales, adaptar las condiciones del ambiente a las necesidades propias del estilo de vida de la sociedad y utilizar los ecosistemas como fuente de recursos. Al mismo tiempo, los humanos han sido modificados por la naturaleza, desde el desarrollo y estado de su cuerpo, hasta la forma de organización social y las relaciones con otros grupos.

La alteración del medio ha sido provocada por muchas y complejas causas. Entre ellas destaca el sistema industrial y comercial; la actividad productiva ha tenido como meta principal la obtención inmediata de ganancias económicas, sin tomar en cuenta los daños que le ocasionan al ambiente.

Los recursos naturales constituyen la riqueza potencial del país; por eso es importante que se conozcan sus propiedades.

El momento actual se caracteriza por el dominio de un sistema social cuya cultura concibe al ambiente como un espacio que debe ser dominado por el humano y lo explota como si fuera fuente inagotable de recursos.

Como resultado de esta visión y esta forma de relación con la naturaleza la humanidad se enfrenta actualmente con varios problemas que representan un serio peligro para la vida de la tierra que son provocados por la sociedad, exigen acciones inmediatas y urgentes como la necesidad de modificar la relación entre la sociedad y el ambiente. Entre otras cosas implica que las personas generen una manera diferente de entender la relación que establecen las personas con la naturaleza, para acudir a un desarrollo sustentable.

Los temas que más se han estudiado es el de Educación Ambiental, Cuidado del medio ambiente y Contaminación del medio ambiente, dentro de los cuales se observa el cuidado de la flora ( plantas y flores ); pero una proposición específica al cuidado de las plantas ha sido muy escasa.

Es difícil entender cómo los docentes pueden descuidar el aspecto que concierne a la naturaleza, siendo que es el habitat donde todo organismo nace, crece, se desarrolla y muere. Es ilógico otorgarle un lugar secundario o quizá terciario en la educación.

En la Colonia Adolfo de la Huerta, ubicada al sur de la Ciudad de Hermosillo a pesar de que su extensión geográfica no es muy amplia, se cuenta con bastantes árboles de eucalipto, del fuego, ceibas,etc. ; y una gran variedad de plantas con flores como teresitas,petunias, confiturias,yerbabuena,etc., las cuales adornan las

áreas verdes de las casas-habitación que se encuentran en el contexto del Centro de Trabajo.

Es en el Centro de Desarrollo Infantil No. 3, "Adolfo de la Huerta", específicamente en el área de preescolar III, donde se ha observado, la poca importancia que tanto docentes como alumnos le dan al cuidado de las plantas. Al inicio del ciclo escolar se les pidió a los educandos que trajeran una planta para el aula; éstas se mantuvieron verdes sólo los primeros días, ya que los siguientes por la falta de agua y de cuidados especiales las plantas empezaron a marchitarse y después se secaron.

A pesar de que el Programa que está vigente le da un espacio importante a la naturaleza a través de una Área de trabajo, ésta no cuenta con un valor trascendental dentro del aula. ( No sucede esto en todos los Jardines de Niños pero si en una buena cantidad de ellos).

La metodología por Proyectos proporciona al educador una serie de actividades sugeridas para que las realicen los educandos en favor del cuidado de las planta.

#### B. Definición del objeto de estudio.

Ante la crisis ambiental que afecta los recursos naturales y el medio ambiente social, se hace necesario que desde la etapa preescolar, se incluya el conocimiento, aprecio, respeto y conservación de la naturaleza, considerando al niño como parte de ésta, ya que el tipo de relación que establezca con ella dependerá del uso

racional de los recursos que le brinde su medio natural, así como la prevención y la colaboración en problemas ambientales.

El docente, al favorecer el desarrollo de actividades relacionadas con la naturaleza y sus fenómenos, propicia que el niño conozca su entorno y establezca relaciones con los eventos de su medio natural, de manera tal que lo prepare para 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 formula.

Para llevar a cabo el siguiente trabajo se cuenta con el apoyo de los niños, quienes mediante su interés marca la pauta del desarrollo de actividades, se cuenta con el educador misma que mediante su postura de orientador, coordinador y guía de las actividades propiciará en el niño el interés por la naturaleza; los padres de familia, son elementos de gran importancia pues su apoyo económico, material y su participación activa son factores determinantes en el desarrollo de éstas actividades.

En el Jardín de Niños se considera el derecho que tiene el niño de aprender, jugando así como el prepararlo para su educación futura.

En este nivel se le informa al niño la importancia del cuidado y conservación de las plantas pero de manera teórica, son pocos los docentes que en forma práctica y cotidiana establecen un espacio de la mañana de trabajo para realizar actividades que lleven al cuidado y protección de las plantas de manera permanente, redituando en el educando el sentido del valor y respeto hacia la naturaleza.

En la educación preescolar se lleva a cabo el trabajo por proyectos en el cual se encuentra inmersa las áreas del trabajo incluyendo de éstas últimas el área de la naturaleza a través de la cual se le brinda al niño la oportunidad de desarrollar actividades relacionadas con la naturaleza y sus fenómenos, propicia que el niño conozca su entorno y establezca relaciones de causa y efecto de los eventos de su medio natural, que lo preparen para adquirir conocimientos sobre diversas áreas de la ciencia de manera global y lógica.

Aún con todo esto el docente no logra establecer actividades que de manera permanente favorezca este aspecto debido a la falta de recursos materiales y a la falta de apoyo de los padres de familia para realizar algunas actividades que requieren de su fuerza física y de una participación más conjunta.

Otra situación, es que el docente requiere de documentarse de manera más amplia y práctica en relación a estas actividades a fin de facilitarlas y lograr llevarlas a cabo de manera cotidiana.

Por lo tanto, se puede señalar, que en el Centro de Desarrollo Infantil No.3, “Adolfo de la Huerta”; en Hermosillo, Sonora, en la totalidad de los niños (53 niños) mismos que oscila entre los 4 y 6 años de edad, se manifiesta la gran necesidad de crear estrategias didácticas mediante el trabajo por proyectos para estimular el conocimiento del niño por las Ciencias Naturales. Tomando en cuenta que la naturaleza es la fuente de la vida y que a través de las relaciones que el niño establece con ella se provee de satisfactores básicos que requiere para la

supervivencia cuyo abuso ha traído como consecuencia el deterioro gradual de la misma, lo que incide en la calidad de las condiciones de la vida del ser humano.

Por lo tanto, es necesario retomar la teoría psicogenética como supuesto teórico para fundamentar este trabajo en el cual el niño es considerado un ser individual social, con características propias que le permiten su desenvolvimiento en un entorno determinado, además de que en él, se conjugan aspectos tanto biológicos como sociales que se encuentran en permanente interacción.

La teoría Psicogenética explicita como el niño va construyendo su conocimiento a través de las diferentes etapas que vive y de las experiencias que va adquiriendo día a día, así también, introduce actividades que hacen posible ampliar sus conocimientos acerca del mundo que le rodea y facilita su incorporación con el medio social.

Mediante los cambios que ha sufrido la educación, se ha creado en el nivel preescolar una instrucción globalizada, por lo que considera el desarrollo del niño como un proceso integral en el cual los elementos que lo conforman afectivos, psicomotrices, cognoscitivos y sociales, dependen uno del otro; asimismo, el niño se relaciona con su entorno natural y social desde una perspectiva totalizada, en que la realidad se le presenta en forma global.

Entre los principios que fundamentan el programa de preescolar, el de la globalización, es uno de los más importantes y constituyen la base de mi práctica docente.

El Método Globalizador, consiste en llevar al niño de manera grupal a constituir proyectos, sustenta que los niños deberán dar una respuesta a una pregunta, solución a los problemas que se le presenten y resolverlos conjuntamente.

La elección de los proyectos por parte de los niños y el docente, se fundamenta en aquellos aspectos de la vida de el niño que, al ser significativos para ellos, le permiten abordarlo con gusto y con interés.

Para llevar a cabo el Método por Proyectos, es necesario la instrumentación de los bloques de juegos y actividades, estructura de desarrollo que abarca el proceso integral del niño porque se relaciona en forma predominante con un aspecto de desarrollo, aunque guardan estrecha relación y conexión con los otros aspectos, es decir, cuando el niño realiza una actividad de lengua escrita no solamente responde a ella aplicando las relaciones de lenguaje, sino también las destrezas manuales, juego, creatividad, afectividad, entre otros. Estos bloques están divididos en : Bloque de juegos y actividades de sensibilización y expresión artística, de psicomotricidad, de relación con la naturaleza, de matemáticas y relacionadas con el lenguaje.

Todos los bloques tienen la misma importancia, puesto que se relacionan uno con el otro; pero el bloque de juegos y actividades relacionadas con la naturaleza interesa mayormente ya que el presente trabajo está sujeto a él.

Para llevar a la práctica el Método por proyectos, es necesario consolidar una organización de juegos y actividades, organizar el desarrollo de las mismas de tal manera que, el aspecto que se pretende estimular resalte entre los demás.

Como ejemplo podemos decir lo siguiente: que observen algunos procesos de transformación de diversos materiales y objetos como el experimento “del germinador”, descubrir como germinan las semillas. Se hace notar que el aspecto que más predomina en esta actividad es el contenido de ciencia del bloque de juegos y actividades de la naturaleza, mismo que se relaciona con el bloque de matemáticas.

Al intervenir la educadora preguntando ¿Cómo se clasificarán las áreas? Así como también al manejar el material del área de la naturaleza, al asignarle su nombre, se maneja el bloque de la naturaleza; con el bloque de sensibilidad y expresión artística se relaciona al hacer carteles o letreros según la creatividad del niño; y el de psicomotricidad al desplazarse dentro de las áreas determinadas por los niños para los nombres.

Es aquí, en una de las tantas actividades que se realizan en una mañana de trabajo donde la complejidad de relación de actividades cumple con la función primordial del Método por proyectos: la globalización.

Uno de los objetivos fundamentales de la educación escolar es el conducir, a través de la ciencia, las reflexiones del niño y su conocimiento de la realidad. Las Ciencias Naturales son un aspecto esencial de esta realidad. El medio ambiente está presente en la vida del niño ya que antes de ir a la escuela, del cuidado del mismo, dependen muchísimos momentos de su vida; se trata de una experiencia real, cotidiana que pertenece a las vivencias concretas de cada niño.



Por eso en el nivel preescolar, el cuidado de plantas y del medio ambiente no puede ser una de tantas materias de la enseñanza, sino que debe constituirse como instrumento de uso necesario para la reflexión personal y la interacción social.

Es necesario considerar algunas características del niño propias de esta edad para poder definir claramente su interés por las Ciencias Naturales.

Toda actividad que el niño realiza, implica pensamientos y afectos, siendo particularmente notable su necesidad de desplazamientos físicos.

Dentro del quehacer educativo, los maestros, al observar a los alumnos realizar las actividades, se van dando cuenta de la iniciativa que tienen los niños por conocer la naturaleza al indagar implícitamente sobre ella en las diferentes áreas que le proporcionan material necesario para explorarlo. Dicho interés lo trae mayormente del contexto social en el cual se desenvuelve y aflora en la escuela, por lo mismo, es importante señalar que para el maestro dicho interés es la clave primordial para darle una estimulación adecuada. Por todo lo anteriormente expuesto el tema de investigación se basa en estrategias didácticas para el cuidado de las plantas a través de las ciencias naturales.

### C. Justificación.

El tema “ Cuidemos las plantas ”, fue seleccionado debido a la constante interacción que el niño tiene con las plantas, el interés que por ellas manifiesta en

cuanto a los beneficios que proporciona al hombre y aún más por la curiosidad que ha esta edad manifiesta por conocer todo lo que le rodea.

El niño desde muy temprana edad, va tomando conciencia del medio ambiente en que está inmerso, observa, pregunta y trata de explicarse el qué y el cómo de las cosas; es por ello, que al entrar en contacto con las plantas y los cuidados que requiere toma conciencia del valor y necesidad del cuidado de éstas.

Se considera este tema de gran relevancia, pues se requiere que el educando valore lo que la naturaleza misma nos proporciona y a su vez contribuye de manera permanente, práctica y reflexiva al cuidado y preservación de la misma.

Por lo que es de suma importancia, reflexionar sobre las actividades de Ciencias Naturales en el nivel preescolar, ya que éstas deben ser fundamentales para la estimulación del cuidado del medio ambiente.

Con el presente trabajo , se pretende beneficiar al niño a fin de despertar su creatividad para realizar actividades relacionadas con las Ciencias Naturales, y a su vez, favorecer su medio ambiente mediante cuidados de plantas; se pretende brindar estrategias a los educadores para que propicien actividades cotidianas, para que el niño se relacione con su medio ambiente, que estimule todos los intentos del niño para relacionarse con la naturaleza en cualquier actividad y además debe dar un reconocimiento a lo que es, hace o dice el niño.

También se pretende crear estrategias para que el educador encuentre situaciones que le permitan al niño relacionarse con la naturaleza a través del

cuidado de plantas y a su vez que las Ciencias Naturales le brinden al niño posibilidades para expresar sus necesidades y deseos.

Los intereses que dieron motivo a realizar el presente documento, son de índole personal, debido a la observación realizada en la práctica docente, por la falta de apoyos para realizar actividades relacionadas con las Ciencias Naturales a través del cuidado de las plantas.

#### D. Objetivos.

Objetivo general.

Proponer una estrategia didáctica, de apoyo para el docente a fin de propiciar en el niño el conocimiento de las Ciencias Naturales.

Objetivos particulares.

Adquirir y poner en práctica nuevas experiencias metodológicas que repercutan en beneficio del alumno preescolar.

Introducir el conocimiento de las Ciencias Naturales, considerando las características del desarrollo del niño preescolar.

Propiciar la participación de los niños en esta área, a fin de que propongan alternativas de solución a la problemática de su comunidad.

Objetivo específico.

Crear actividades para desarrollar y propiciar el aprendizaje de las Ciencias Naturales para preservar la naturaleza a través del cuidado de las plantas.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO CONTEXTUAL**

#### **A. Contexto social geográfico.**

El municipio de Hermosillo se localiza en el litoral del Estado, a una altura de 235 mts. sobre el nivel del mar, limita al norte con el municipio de San Miguel de Horcasitas, al sur con el municipio de Guaymas, al este con el de Ures y al oeste con el Golfo de California y al noroeste con Pitiquito.

Cuenta con una extensión territorial de 18,972 km<sup>2</sup> ; tiene un clima cálido desértico, su temporada de lluvia es en verano, en los meses de julio y agosto, el invierno se presenta en diciembre y en enero.

Las cuencas de los Ríos de Sonora y San Miguel almacenan sus aguas en la presa Abelardo L. Rodríguez, que pertenecen a su jurisdicción, como también las playas de Bahía de Kino, Tastiota, San Nicolás y el Colorado.

El territorio es generalmente plano por inclinación hacia el oeste, cuenta con serranías aisladas, con elevación de 300 metros.

Las regiones de siete cerros y de la costa, tienen excelentes tierras de aluvión, sembrándose ahí trigo, algodón, frijol y legumbres; siendo el trigo el producto agrícola más importante de Hermosillo.

El municipio fue fundado en el año de 1700 por el Señor Juan Bautista Alfarez, quien dio el nombre de Santísima Trinidad de Pitic, y no fue hasta el 5 de

septiembre de 1818, cuando este municipio pasa a ser capital del estado, siendo nombrada por la legislatura del estado, la cual le da el nombre de Hermosillo.

Hermosillo cuenta con todas las vías de comunicación: terrestres, ferroviarias, telefónicas, telegráficas, televisivas, etc.

El clima es caluroso y seco en verano, con escasas lluvias; en el invierno es frío.

Los habitantes de Hermosillo se dedican al comercio, así como también a la exportación de los productos que aquí se producen.

Hermosillo cuenta con gran número de colonias que forman la ciudad, hoy sin duda crece día a día al ser un estado próximo a la industrialización; es por esto, que es de suma importancia que se establezca una campaña permanente de reforestación, para que la Ciudad no se vea invadida por el smog.

## B. Contexto Institucional

El Centro de Desarrollo Infantil No.3 , se encuentra ubicado en las calles Progreso y Libertad , en la colonia Adolfo de la Huerta, en Hermosillo, Sonora; el cual fue fundado en el mes de Mayo de 1986, para brindar a la comunidad los servicios de guardería infantil.

Anteriormente, este Centro fue construido para que se impartieran clases de diversos tipos a la comunidad y pertenecía a la Junta de Progreso y Bienestar, pero

tomando en cuenta que era mayor la urgencia de instalar una estancia infantil para que los padres de familia pudieran trabajar.

Las personas que en su mayoría son empleados y van a trabajar fuera de la colonia desarrollando actividades tales como: empleadas domésticas, comercio, oficina, profesionales, jornaleros, etc.

La colonia Adolfo de la Huerta cuenta con los siguientes servicios: electricidad, agua potable, correo, medios de transporte y comunicación, televisión por cable.

El C.D.I. No.3 cuenta con el siguiente personal: Directora, Administradora, Doctora, Trabajadora Social, Enfermera, Secretaria, 7 educadoras, 2 veladores, 14 asistentes educativas, dos cocineras, 2 intendentes; tenemos como inspectora a la Profra. Lourdes de Bustillos perteneciendo a la zona escolar 005.

La directora del plantel supervisa el trabajo de las educadoras, conforme a los lineamientos, la aplicación de planes, programas y proyectos educativos, y que sea respetado el reglamento establecido por la Secretaría de Educación y Cultura, así como también se lleven buenas relaciones con los padres de familia. Parte de los lineamientos que nos rigen son producto del artículo 3<sup>a</sup> Constitucional.

### C. El grupo escolar.

En el presente trabajo se está abordando el problema con el cual se ha tenido que enfrentar el docente para poder concientizar al educando sobre la importancia del cuidado de las plantas.

Los niños que conforman este grupo de tercer grado de preescolar cuentan con una edad cronológica que oscila entre los 5 y los 6 años; los cuales se ubicarían en el periodo preoperatorio según los estadios de Jean Piaget; aquí es cuando el niño va construyendo su mundo, es decir, va adquiriendo la capacidad de construir su idea de todo lo que le rodea. Esto lo hace partiendo de las imágenes que el recibe y guarda, interpreta y utiliza, para anticipar sus acciones, para pedir lo que necesita y para expresar lo que siente.

Es importante inmiscuir en este tipo de trabajos, no sólo a los alumnos, sino también a los padres de ellos, ya que trabajando de manera colectiva los resultados serán más fructíferos.

Es indispensable también, contar con el apoyo de la comunidad que se encuentra alrededor del Centro de Trabajo para que cuando los niños salgan estimulados del aula, puedan llevar a cabo una continuidad fuera de ella.

La organización del grupo en el Centro de Desarrollo Infantil No. 3, se da tanto de manera formal como informalmente. La educación formal se manifiesta en la organización de las actividades que se lleven a cabo dentro del grupo teniendo como objetivo favorecer el proceso enseñanza-aprendizaje, así como también se verán reforzadas por las relaciones informales que se dan en las actitudes que manifiesta el niño dentro del plantel y en su casa.

## CAPÍTULO III

### MARCO TEÓRICO

#### A. Teoría del desarrollo del niño.

##### 1. Desarrollo del niño.

El niño se caracteriza por ser una persona con características propias, que construye progresivamente su conocimiento, las fuentes de donde éste proviene son de vital importancia para lograr su desarrollo, por lo cual se considera lo siguiente: " El niño es una unidad indisoluble constituida por aspectos distintos que pueden o no presentar diferentes grados de desarrollo, de acuerdo con sus propias condiciones físicas, psicológicas y las influencias que haya recibido del medio ambiente. Por esta razón se considera al niño como una unidad biopsico social "(1).

Teorías como la de Jean Piaget en cuanto a la estructuración de la afectividad a partir de las relaciones tempranas, demuestran la forma como se construye el pensamiento de las primeras formas de relación con el medio social y material, son pruebas indiscutibles para explicar el desarrollo del niño, su personalidad y la estructura de su pensamiento a partir de las experiencias tempranas de su vida.

Corresponde al Jardín de niños participar en este período de singular trascendencia, asumiendo que el niño es una persona con características propias en su modo de pensar y sentir, que necesita ser respetado por todos y para quien debe



crearse un medio que favorezca sus relaciones con otros niños, un medio que respete su ritmo de desarrollo individual tanto emocional como intelectual y le proporcione una organización didáctica que facilite su incorporación gradual a la vida social.

“ El conocimiento progresivo del mundo sociocultural que, rodea al niño es desarrollado a través de actividades que contribuyen a la construcción de su pensamiento y es el enfoque psicogenético quien facilita este trabajo ”( 2)

Es el niño quien construye su mundo a través de las acciones y reflexiones que realiza al relacionarse con los objetos, acontecimientos y procesos que conforman su realidad.

El enfoque psicogenético concibe la relación que establece el niño que aprende y lo que aprende como una dinámica bidireccional. Para que un estímulo actúe como tal sobre un individuo es necesario que éste también actúe sobre el estímulo, se acomode a él y lo asimile a sus conocimientos o esquemas anteriores.

El desarrollo es un proceso continuo a través del cual el niño construye lentamente su pensamiento y estructura progresivamente el conocimiento de su realidad en estrecha interacción con ella.

Simultáneamente en el contexto de las relaciones adulto-niño, el desarrollo afectivo -social proporciona la base emocional que permite el desarrollo general.

Es importante destacar el hecho de que el desarrollo integral es decir la estructuración progresiva de la personalidad, se construye solamente a través de la

propia actividad del niño sobre los objetos, ya sean concretos, afectivos o sociales que constituyen su entorno vital.

De ahí la importancia de orientar la atención pedagógica sobre estas bases con el fin de favorecer el desarrollo de los niños que en muchos casos han crecido en ambientes limitados en cuanto a oportunidades de juego, relaciones con otros niños y acciones sobre objetos variados.

## 2. Fases del desarrollo del niño.

Las etapas por las cuales atraviesa el desarrollo del niño deben ir avanzando secuencialmente una detrás de la otra.

Cada una de ellas es primordial para el logro de la siguiente.

Ninguna etapa puede saltarse o ser omitida, ya que forma parte de la siguiente. Para el proceso de enseñanza, hay que tenerlas todas en cuenta, pues cada una indica qué y cómo hay que enseñar y evaluar.

Las cuatro etapas del desarrollo enseñadas por Piaget son:

- Sensoriomotriz
- Preoperacional
- Operaciones concretas
- Operaciones formales

Es necesario no identificar una determinada etapa del desarrollo con una cierta edad cronológica, pues unos niños alcanzarán esa etapa antes y otros después. El

principio más importante es que no todos los niños alcanzan la etapa de desarrollo final, el pensamiento formal.

Los niños no pueden llegar a esta etapa final si carecen de ciertas experiencias en una etapa de desarrollo anterior.

#### **- Periodo sensoriomotriz del desarrollo.**

El niño tiene necesidad de su cuerpo para comunicarse y expresarse, no hay más tiempo que el presente ni existe más espacio que donde él está.

Comienza cuando el niño utiliza sus reflejos, con la experiencia ,esos reflejos se convierten en respuestas controladas.

En el transcurso de esta etapa desarrolla conductas que no tenía al nacer.

- Comienza a comprender que los objetos existen aunque no los vea ni los toque.
- Inicia el desarrollo de su lenguaje verbal.
- Al observar un objeto, puede mover su cuerpo coordinadamente en dirección a ese.
- Puede observar y manipular simultáneamente un objeto.
- Puede repetir varias veces un acto.

Sin embargo, a pesar de estos cambios, el niño se mueve principalmente por estímulos externos, ya que no puede pensar en un acto antes de realizarlo.

#### **- Periodo preoperacional del desarrollo.**

Es una etapa de mayor desarrollo verbal, en ésta el niño logra una precisión de las palabras y los conceptos; éstas comienzan a dominar la vida mental del niño y

él puede describir entonces el mundo exterior, así como sus propios pensamientos y sentimientos.

El niño no desarrolla todavía el pensamiento operacional. Este tipo de pensamiento implica que el niño puede realizar mentalmente lo que un niño preoperacional debe hacer mediante manipulaciones físicas.

Durante este periodo el niño investiga continuamente. A medida que explora el medio que le rodea, aprende palabras para comunicarse consigo y con los demás. Estas palabras son, sus propias palabras para designar los objetos, y puede tener un significado distinto que para los adultos.

Aunque un adulto y un niño utilicen las mismas palabras, éstas no significan necesariamente lo mismo para ambos.

El niño en esta etapa es consciente del mundo sólo a través de sus propias experiencias. Cree que todos ven las cosas como las ve él y que, de este modo, comprenderán lo que él dice y hace.

Existen ciertas conductas características del niño en la etapa preoperacional del desarrollo:

- No puede desempeñar el papel de otra persona (es egocéntrico).
- Centra la atención en una sola propiedad de un objeto, no comprende que éste pueda tener más propiedades.
- Sus explicaciones pueden ser mágicas o animistas.
- Sus actos precisan con frecuencia del método de ensayo y error.

- No puede seguir una serie de operaciones o cambios y volver después en sentido contrario hasta el comienzo (irreversibilidad).

En este periodo el niño desarrolla un creciente interés por el mundo en que está inmerso aunque en el momento de llegar a la escuela se muestra aún muy egocéntrico.

- **Periodo de las operaciones concretas del desarrollo.**

Durante esta etapa, el niño desarrolla internamente una serie de acciones de manera que puede realizar mentalmente algo que previamente haya efectuado mediante acciones físicas. Aunque ya no precise manipular los objetos reales para entender sus relaciones, sus operaciones mentales se limitan a sus experiencias directas (concretas).

El pensamiento de un niño se convierte en operacional, a diferencia del preoperacional, cuando puede recordar las características de un objeto que experimenta un cambio.

La característica más importante del niño en este periodo es que ya puede llevar a cabo una operación mentalmente. También puede invertir mentalmente la operación (reversibilidad).

Cuando el niño descubre que la cantidad es la misma aunque se divida en subgrupos habrá conseguido el concepto de conservación. Este concepto debe ser alcanzado antes de llegar al pensamiento formal. El concepto de conservación no es algo que el niño consiga súbitamente. Se trata de un proceso gradual que comienza por lo general cuando el niño está entre 7 y 8 años.

## - Periodo de las operaciones formales del desarrollo.

Esta etapa, es aquella en la que el niño puede pensar en algo más que sus propias concepciones y creencias, ya que le es posible manejar abstracciones y tratar con situaciones, fenómenos y cosas que nunca ha experimentado.

La actividad mental de una persona que ha alcanzado el pensamiento formal es diferente de la de otra que no la posee. Ya que la primera puede imaginar muchas de las posibilidades de una situación dada. El niño que posee y utiliza el pensamiento formal puede llegar mentalmente de lo inmediato a lo futuro.

El niño proyecta experimentos que rechazan unas hipótesis y confirman otras. Puede recoger acertadamente datos de esos experimentos y sacar conclusiones en base a dichos datos.

Puede interpretar sus conclusiones y aplicarlas a nuevas situaciones.

Como podemos darnos cuenta el desarrollo del organismo implica cambio. Se manejan los términos crecimiento y desarrollo los cuales son diferentes pero inseparables.

El crecimiento pertenece al ámbito biológico, son específicamente cambios cuantitativos: aumento de estatura y de estructura. Es un proceso regular que sigue un ritmo prácticamente continuo hasta llegar a la adultez.

El desarrollo es un cambio cualitativo y cuantitativo es una serie progresiva de cambios ordenados y coherentes basados y ligados al crecimiento físico.

No sólo se hace mayor el niño en el aspecto físico, sino que aumentan también el tamaño y la estructura de los órganos internos y el cerebro.

Como resultado del crecimiento del cerebro, el niño tiene mayor capacidad de aprendizaje, de memoria y de razonamiento, el niño crece tanto mental como físicamente.

### 3. Dimensión afectiva.

Esta dimensión se refiere a las relaciones de afecto que se dan entre el niño, sus padres, hermanos y familiares con quienes establece sus primeras nociones de relación.

Después su mundo se amplía al ingresar al Jardín de Niños, su interacción con otros niños, con los docentes y con los adultos de su comunidad le favorecerán en este aspecto.

En lo que se refiere a la afectividad en el niño preescolar va a implicar emociones, sensaciones y sentimientos; su autoconcepto y autoestima están determinadas por la calidad de las relaciones que establece con las personas que constituyen su medio social.

Los aspectos de desarrollo que contiene son:

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

#### 4. Dimensión social.

Esta dimensión se refiere a la transmisión, adquisición y acrecentamiento de la cultura del grupo al que se pertenece.

En su constante convivencia con las personas, se produce el aprendizaje de valores y prácticas aprobadas por la sociedad, así como también se adquieren y se consolidan los hábitos encaminados a la preservación de la salud física y mental.

Gracias a la interacción que tiene el niño con otras personas, es como va a adquirir las normas, hábitos, habilidades y actitudes para convivir y formar parte del grupo.

Los aspectos que contiene esta dimensión son los siguientes:

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

#### 5. Dimensión intelectual.

La interacción del niño con los objetos, personas, fenómenos y situaciones de su entorno le permiten descubrir cualidades y propiedades físicas de los objetos que en un segundo momento puede representar con símbolos; el lenguaje en sus



diversas manifestaciones, el juego y el dibujo, serán las herramientas para expresar la adquisición de nociones y conceptos.

La construcción de conocimiento en el niño, se da a través de las actividades que realiza con los objetos, ya sean concretos, afectivos y sociales que constituyen su medio natural y social.

Los aspectos que constituyen esta dimensión son:

- Función simbólica
- Construcción de relaciones lógicas
  - . matemáticas
  - . lenguaje
- Creatividad

## 6. Estructura cognoscitiva.

En la práctica educativa del Jardín de Niños, el proceso de enseñanza aprendizaje se da en forma integral y se considera al niño como una unidad con formas propias de aprender, de expresarse, de sentir, pensar, conocer y descubrir el mundo de manera particular, también es capaz de construir su pensamiento en función de su entorno donde a su vez manifiesta conductas y actitudes en relación con sus características físicas, intelectuales y psicológicas.

En la construcción del conocimiento, el desarrollo de éste en el niño, es un proceso natural, que se encuentra unido al proceso de desarrollo del organismo y de las funciones del sistema nervioso.

La construcción de conocimientos en el niño, surge de las actividades que realiza en relación con los objetos, ya sean concretos, afectivos y sociales, que constituyen su medio natural y social.

El niño al interactuar con objetos y personas de su contexto hace uso del juego, el dibujo y el lenguaje y que a su vez representará para él instrumentos valiosos que de manera paulatina lo llevarán a adquirir nuevos conocimientos.

El área de Ciencias Naturales como medio de conocimientos en el desarrollo de las mismas, representa una forma de juegos y actividades de gran trascendencia, ya que a través de ella le es posible expresar las diferentes actitudes ante la naturaleza y sus fenómenos.

Al hablar de conocimiento se hace referencia a la relación que establece el niño con el medio que lo rodea, de ahí que mientras más variadas y ricas sean las relaciones, mayores serán las posibilidades de experiencias y aprendizajes.

El área de la naturaleza incluye una serie de tareas que muestran acciones organizadas que se realizan con el fin de reafirmar o propiciar nuevos aprendizajes. Son acciones integradas en un todo, mediante una relación de armonía y orden entre los objetos y el objetivo.

En el Jardín de Niños, el cuidado de plantas responde en gran medida a la necesidad de expresión, creatividad y pensamiento hipotético, reflexivo y de

conclusión de los educandos mediante la representación de cualquier situación de la vida cotidiana de su entorno social y natural, sea ésta propuesta por los niños o por el docente.

Para que el cuidado de plantas cumpla con las expectativas de conservación y preservación de la naturaleza, es necesario que los participantes estén motivados y tengan interés en su organización y realización. De esta manera, el docente a través de la observación de los niños, podrá adentrarse con mayor profundidad en lo que los niños conocen, piensan y sienten.

- Función principal de las Ciencias Naturales a través del área de la naturaleza.

El niño preescolar al realizar observaciones sobre su medio natural aprende a conocer el medio en que vive o darse cuenta de que existen plantas, animales y lugares con características diferentes a las que conoce.

A través de la Educación Preescolar, se favorecen situaciones que permiten al niño ampliar sus conocimientos, proporcionan además un ambiente de experiencias necesarias para que recorra el camino de la enseñanza y el aprendizaje a través de formas sencillas.

## B. La enseñanza de las ciencias.

### 1. Introducción de la enseñanza de la ciencia.

A pesar de lo trascendental de la ciencia, desde el S. XVII, presentó una gran dilación para llegar a la escuela y aún así su beneficio ha estado en tela de juicio por muchos pedagogos.

- En 1927.- Aún era necesario defender su utilidad, de los ataques de muchos educadores.

- En 1956.- No se enseñaba física en la mitad de las escuelas de E.U.A.

- Para 1957, inician numerosos planes de renovación y se aplican muchos proyectos de enseñanza científica.

- Hacia 1983, nuevamente vuelve a hablarse del atraso de la enseñanza científica y de la necesidad de asignarla adecuadamente.

## 2. El empirismo en la ciencia.

Al concepto de enviar el origen total del conocimiento a la experiencia, se le ha llamado empirismo.

Y es necesario distinguir tres niveles diferentes de lo empírico:

\* Niveles de lo empírico:

- Empirismo filosófico.- Teoría del conocimiento que sostiene que el origen está en la experiencia.

- Método científico.- Formado por conductas que, basadas en la experiencia objetiva se utilizan para comprobar la verdad o falsedad de un enunciado científico.

-Método experimental.- Variación intencionadamente de algunos factores cuyo efecto sobre el objeto de estudio queremos conocer.

### 3. Definición del Método Experimental.

El método experimental depende de lo empírico no sólo a través de la observación sistemática, sino fundamentalmente de la manipulación de algún evento, es decir, de la modificación deliberada de algunos factores cuyo efecto sobre el objeto de estudio se quiere conocer.

“Los métodos empíricos dependen de la experiencia para probar el valor de verdad de sus enunciados” (3)

Algunas de las ciencias que utilizan estos métodos son: la física, la biología, la química, la medicina, la psicología, etc.

Las ciencias empíricas no pueden basarse sólo en el método inductivo, se caracterizan por emplear una interesante combinación de métodos (inductivo-deductivo) y éste es el llamado método hipotético-inductivo, en el cual la deducción es usada para plantear alguna respuesta tentativa (hipótesis) a un problema dado.

### 4. Cómo se entienden las ciencias.

En la escuela, no debe proporcionarse el método científico como tal, no se puede pretender que el alumno memorice la serie de pasos que lo componen, ya

que él muchas veces no tiene la capacidad de comprensión para asimilarlos; pero no por eso deja de explicar los fenómenos naturales, incluso antes de ir a la escuela ya pregunta y busca explicaciones para los fenómenos que le resultan interesantes, es por eso, que es más recomendable llevarlo a la práctica, por que de este modo se enriquecerá más el proceso de enseñanza-aprendizaje ya que el educando vivirá la experiencia de realizarlo y no sólo de enterarse teóricamente.

#### 5. La observación: punto de partida para un trabajo científico.

El trabajo científico siempre va a partir de la observación y de allí se va a generalizar y realizar hipótesis.

- La ciencia tiene un carácter fundamentalmente acumulativo. Progresivamente aumenta el conocimiento sobre la realidad y por ende hay nuevos descubrimientos.

- Lo esencial son los hechos, los cuales una vez conocidos ocupan un lugar evidente.

- Estos hechos se pueden demostrar porque son comprobables.

- El método científico parte de la observación de los hechos, después éstos se clasifican y analizan, y producen generalizaciones; y por último, de éstas se extraen las consecuencias que pueden ser verificables.

#### 6. El proceso evolutivo del método científico.

El método científico es la senda a seguir para llegar a conocer la verdad en un determinado orden del saber humano.

El método científico consiste en realizar meticulosas observaciones y seriar los fenómenos observados, para después formular una hipótesis que no sólo explique lo que se está viendo, sino también lo nuevo que se está descubriendo.

El experimentador activamente interviene en la elaboración del fenómeno, y a su vez, puede modificar los acontecimientos y las condiciones de la producción, para demostrar lo que a simple vista no es evidente.

El método ha experimentado un proceso evolutivo para poder llegar hasta donde esta hoy, así pues, la observación, la experimentación y la interpretación de los datos se ha modificado para enriquecer el resultado del esfuerzo de aquellos que han contribuido al avance de la ciencia.

## 7. Valores de la experimentación.

En la instrucción de las ciencias naturales la experimentación presenta las siguientes características:

- Aporta la enseñanza más impresionante, es catalogada como uno de los medios de aprendizaje más eficiente.
- Tiene la facultad de modificar y consolidar en la mente del niño los conocimientos aprendidos.

- Aumenta en el niño técnicas de manualización, ya que la mayor parte de las experiencias van acompañadas del manejo de instrumentos.

- Colabora en la abolición de la enseñanza memorística y bancaria, ya que sólo ocasionan considerables daños en las diferentes materias.

Los experimentos en la escuela deben de surgir de los mismos niños a través de preguntas y a su vez que procuren darles respuesta, para que puedan llegar al descubrimiento de la verdad.

El material a utilizar en los experimentos debe ser de lo más sencillo y el maestro debe actuar siempre como guía en la realización de los mismos.

Todo experimento debe proponerse una finalidad concreta, la cual tendrá que ser explicada con la mayor precisión y claridad por el maestro.

## 8. Fases de la experimentación.

Para la realización de cualquier experimento es necesario que se inicie con la práctica (observación) y se termine con la teoría (conclusión).

No es recomendable que se lleve a cabo a la inversa, ya que la finalidad de ésta es servir de base para la explicación clara de la teoría.

En el desarrollo de la experimentación existen diferentes periodos:

- Introducción.- Etapa preparatoria para motivar al alumno a que esté muy atento.
- Recopilación.- Reunión de los materiales y datos que van a utilizarse.
- Realización.- Consumación cuidadosa del experimento.



-Conclusiones.- Enunciar las definiciones o conclusiones.

-Aplicación.- Los resultados obtenidos en los diferentes experimentos pueden aplicarse a fenómenos de la vida cotidiana.

## 9. La instrucción de las ciencias naturales.

Existen dos técnicas que se utilizan en la enseñanza de las ciencias naturales en la escuela básica:

- a) La enseñanza de tipo tradicional, representada sólo por el maestro.
- b) La alianza a través de la investigación , donde el alumno razona y genera conocimientos por sí mismo.

Desgraciadamente en la mayoría de las escuelas aún se utiliza el método tradicional disfrazado con un enfoque de innovación.

Es necesario estimular a los niños para desarrollar su curiosidad acerca del mundo y para que observen los fenómenos con una actitud mental más abierta, se le debe enseñar a que aprenda a no formular conclusiones definitivas hasta que no recoja todas las pruebas posibles.

## 10. Fundamentos psicológicos para la enseñanza de las ciencias naturales.

Consiste en una serie de etapas que poseen características propias pero que a su vez son afines: el juicio y el razonamiento, que sirven de índice para el desarrollo integral del niño.

- Rasgos y funciones características de niños de 4 a 7 años de edad.

a) Personalidad.-

Utiliza con exactitud las manos y los ojos, tiene capacidad psicomotora para correr y saltar; es fundamentalmente egocéntrico, considera los acontecimientos únicamente desde su punto de vista. Hacia los 6-7 años comienza a permitir la contrastación de sus opiniones con las de sus compañeros, aquí inicia la primera fase del proceso de socialización.

Actúa por imitación, su curiosidad se extiende hacia todo lo que le rodea, actúa sobre hechos concretos, empieza a aceptar acuerdos lingüísticos convencionales (numeración) y símbolos extraídos de la realidad y de la fantasía, aún no distingue el plano fantástico del real.

b) Intereses.

Pueden reducirse a estos tres:

Concretos.- Debido a la confusión que tiene de la realidad y la fantasía, escucha los cuentos como si fueran reales, por eso no acepta modificaciones respecto a la versión que escuchó anteriormente.

Lúdicos.- El juego adquiere un papel muy importante porque tiene que utilizarse en todas las actividades para lograr un mayor aprovechamiento.

Activos.- Posee una necesidad de actividad motriz y una gran energía así como un

deseo de aprehender todas las cosas que ve. Gracias a esta actividad, el niño podrá conocer lo que le rodea.

c) Inteligencia.

Lo domina el pensamiento intuitivo. Hasta los 3 años lo rige una inteligencia de carácter sensorio-motriz.

La intuición se inicia como una continuación de la etapa perceptiva anterior. El pensamiento intuitivo carece de toda lógica. Usa su imaginación hasta el punto de que las imágenes sustituyan a las ideas en sus representaciones imaginativas.

C. Estudio de la naturaleza en los diversos programas. (PEP '92).

1.- Antecedentes.

En 1975 se instituyó en la Educación Preescolar la Metodología de los Centros de Interés, de Ovidio Decroly ; dentro de los cuales ya se manejaba el darle un poco de libertad a los educandos para la realización de sus actividades diarias, pero a causa del arraigamiento de la educación tradicionalista en el docente, este método no funcionó muy bien y fracasó.

En 1982 hubo necesidad de implementar otro método al cual se le llamó Programa por Unidades, y como su nombre lo dice, consistía en desarrollar ocho unidades durante el ciclo escolar, éstas abarcaban una gran gama de temas y actividades de todo tipo. A partir de este momento se observa el marcado enfoque

psicogénético en los Planes de Estudio en la modalidad de Preescolar. Y es aquí donde se implantan los rincones de trabajo, los cuales se podían clasificar en rincón de biblioteca, de naturaleza, de dramatización, gráfico-plástico, etc. éstos, acordes a los intereses de los niños.

Hacia 1992 se presenta otra reforma en el método de Educación Preescolar, este nuevo sistema se va a denominar Metodología por Proyectos, con un enfoque netamente psicogénético, los cuales van a consistir en partir de los intereses y necesidades de los alumnos con la ayuda y guía de la educadora.

En esta metodología se va a desarrollar por medio de áreas de trabajo, dentro de las cuales una de ellas se refiere específicamente al área de la naturaleza. En ella el educando podrá observar, conocer, discriminar y favorecer el cuidado de las plantas.

Junto con este Método, surge un libro "Educación ambiental en el nivel preescolar", para darle mayor énfasis al área de la naturaleza. En él se manejan conocimientos y técnicas para el cuidado del medio ambiente y naturaleza en general.

## 2. Estructura conceptual.

En el Jardín de Niños, las actividades del área de la naturaleza ocupan un lugar de suma importancia, ya que ellos representan en forma práctica un sin número de aprendizajes que llevan al niño a la formación y desarrollo de su personalidad.

La utilización del cuidado de las plantas favorecen notablemente algunos aspectos tanto físicos y mentales como sociales del niño; el cuidado de las plantas son un objeto poderoso de conocimientos ya que a través de ellos al niño se le brinda la oportunidad de adquirir nuevos conocimientos y de reafirmar otros.

El cuidado de las plantas y las ciencias naturales tienen varios aspectos en común y se auxilian y fortalecen mutuamente; siguen las mismas leyes psicológicas del desarrollo.

El cuidado de las plantas, es considerado como una de las actividades del área de la naturaleza, la cual guarda una estrecha y duradera relación con las ciencias naturales. El cuidado de las plantas es una actividad que tiene como finalidad desarrollar el pensamiento científico del niño, a través de la observación y experimentación donde el niño, manifiesta su gran interés por este tipo de actividades del medio ambiente.

Dentro del área de naturaleza como apoyo a las ciencias naturales es necesario considerar, que el niño debe adquirir mayores oportunidades de experiencias prácticas, así como también estimular su sentido de investigar a través del cuidado de las plantas y mediante la utilización del área de la naturaleza.

Todo esto con la finalidad de que el niño logre ser comprendido y se le permita mayores posibilidades de aprendizaje tanto para el desarrollo de las ciencias naturales como para un mejor desenvolvimiento en el área de la naturaleza.

Dentro del área de la naturaleza, como apoyo a las ciencias naturales, es necesario tomar en cuenta algunas actividades que lo apoyan como lo son:

La salud, que dentro de la realización de los proyectos tienen como finalidad adquirir hábitos relacionados con la salud misma y la seguridad personal.

La ecología, que tiene como objetivo que el niño conozca su entorno natural, promover el cuidado y conservación de su medio ambiente natural.

La ciencia, la cual considera al niño como un sujeto con intereses y necesidades propias que deberán ser estimulados con el fin de desarrollar en él su pensamiento científico a través de la conservación y experimentación.

El área de la naturaleza como apoyo a las ciencias naturales propician algunos aprendizajes en el niño preescolar como lo son:

- Una mayor autonomía, mayor socialización, además de que igual, pero también como un miembro activo de una sociedad; además se amplían sus conocimientos y expresa sus ideas, emociones y manifiesta sus necesidades de aprendizaje.

Existen algunos aspectos fundamentales e inherentes respecto al área de la naturaleza como apoyo a las ciencias naturales como lo son:

- Las experiencias de los niños en conservaciones espontáneas.
- La comunicación entre los compañeros y educadora.
- La comprensión de lo que dicen los demás, aprovechándolo para incrementar sus conocimientos.
- Las situaciones donde el niño exprese de la manera más concreta posible su pensamiento.
- El hábito de escuchar lo que dicen los demás.

- Utilización de la curiosidad para incrementar sus conocimientos.
- El desenvolvimiento, la socialización, la cooperación, la utilización del área de la naturaleza.

Dentro del presente trabajo, es necesario retomar aspectos teóricos que fundamenten al mismo como lo son las aportaciones que hace Jean Piaget, acerca de cómo se constituye el pensamiento del niño desde las primeras formas de relación con el medio social y material, puesto que caracteriza al niño por ser una persona que constituye progresivamente su conocimiento.

3. Elementos del desarrollo de las ciencias naturales a través del cuidado de las plantas.

a) Contenidos del aprendizaje a través del trabajo por proyectos.

La educación preescolar requiere al igual que otros niveles educativos, resolver problemas que se presentan en una realidad que se ubican dentro del aula, plantel y comunidad en donde se reflejan los más diversos problemas que inciden en la atención y calidad del servicio docente. Es por ello, que mediante este trabajo se pretende conocer la utilización que la educadora hace del área de las ciencias naturales en los niños de educación preescolar.

En base a los contenidos del programa de educación preescolar, establece a la naturaleza como una fuente de vida, pues a través de las relaciones que el hombre establece con ella se prevee de satisfactores básicos que requiere para la

supervivencia cuyo abuso ha traído como consecuencia el deterioro gradual de la misma, lo que incide en la calidad de las condiciones de vida del ser humano.

La organización del programa por proyectos en el nivel preescolar se encuentra sustentado en el principio de globalización, mismo que constituye la base de la práctica docente; al principio considera al desarrollo infantil como un proceso integral, en el cual los elementos que lo conforman (afectividad, motricidad, aspectos cognocitivos y sociales) dependen uno del otro.

i) El método por proyectos, es un método globalizador que consiste en llevar al niño de manera grupal a construir proyectos que le permitan plantear actividades y juegos, a desarrollar ideas, deseos y hacerlos realidad al ejecutarlos; además sustenta que los niños deben dar una respuesta, solución a los problemas que se le presentan y necesitan resolver conjuntamente

El método por proyectos presenta una organización de juegos y actividades relacionadas con distintos aspectos de desarrollo, a la que se ha denominado organización por bloques y que permite integrar en la práctica el desarrollo del niño.

ii) Los bloques de juegos que se proponen son los siguientes

\* Bloque de juegos y actividades de sensibilidad y expresión artística. Este bloque incluye actividades relacionadas con: música, teatro guiñol, artes plásticas, literatura y artes visuales.

\* Bloque de juegos y actividades psicomotrices relacionadas con: la estructuración espacial y a través de la imagen corporal sensaciones y percepciones, la estructuración del tiempo.



\* Bloque de juegos y actividades de relación con la naturaleza: ecología, salud y ciencia.

\* Bloque de juegos y actividades matemáticas.

\* Bloque de juegos y actividades de la lengua relacionadas con: lenguaje oral, lectura y escritura.

iii) El área de la naturaleza y el área gráfico-plástico, reúnen elementos que favorecen tanto el bloque de juegos y actividades de sensibilidad y expresión artística; todo esto mediante el interés del niño por el juego, actividad fundamental en el proceso de desarrollo en la construcción de las convicciones morales y sociales del niño.

En el trabajo cotidiano, las actividades realizadas en el área de la naturaleza, brindan al niño una fuente inagotable de experiencias, a través de las cuales pueden vivenciar los valores propios de su entorno, hacer realidad sus experiencias para expresar sus propias conclusiones y pensamientos pero sobre todo satisfacer sus necesidades lúdicas.

La diversidad de juegos y actividades son desarrolladas en las distintas áreas de trabajo mismas que representan un espacio educativo en el que se encuentran organizadas, bajo un criterio determinado, los materiales y mobiliario que servirán al niño para desarrollar cualquier proyecto; así el trabajo por áreas es una alternativa metodológica en la que interactúan tres elementos que son: la creatividad y la actitud participativa del niño, la función facilitadora del docente y la organización específica de los recursos.

Es por ello que, los juegos y actividades del cuidado de plantas deben ser considerados un factor elemental para el desarrollo y estimulación de las ciencias naturales ya que mediante un sin número de actividades relacionadas con la naturaleza, el niño adquiere mayor conciencia de su medio ambiente, que le permitirán proyectar y difundir sus experiencias y adquirir otras nuevas.

Así, se puede considerar que las actividades desarrolladas en el área de la naturaleza representan un recurso de estimulación para el conocimiento de las ciencias naturales si se tiene en cuenta que el niño en edad preescolar generalmente tiende a imitar y plasmar conductas imaginarias, a experimentar y elaborar hipótesis, todo esto como producto de las experiencias de los niños con el mundo que lo rodea.

La relación entre los niños los enfrenta entre sí con la existencia de otros puntos de vista. Trabajar en pequeños grupos o colectivamente para un fin común, propicia la comunicación, el intercambio de ideas y da margen a la anticipación de situación.

A través de actividades como juegos, cantos, expresión corporal, imitación representaciones escénicas, relatos y acontecimientos de la vida real se logrará interactuar con el objeto de estudio, conocimientos y objetivos propuestos a fin de lograr alternativas que apoyen este trabajo.

b) Elementos que intervienen en el informe académico, contenido curricular, sujetos y proceso educativo.

Entre los elementos intervinientes del problema que es objeto de estudio, el programa de educación define al área de la naturaleza como un recurso que posee una inmensa riqueza mediante las cuales experimenta y reafirma sus conocimientos. Mediante las actividades realizadas en el área de la naturaleza el niño vive, crea y recrea la vida misma, si se le brinda la oportunidad de las situaciones importantes de la vida así como las de su entorno.

i) El cuidado de plantas es una actividad práctica de cooperación, que permite y favorece la socialización de los niños en edad preescolar gracias a su carácter espontáneo, lúdico y colectivo.

Por otra parte el cuidado de plantas se caracteriza en el área de la naturaleza, como una actividad de apoyo que la educadora puede adecuar a partir del conocimiento que tienen del desarrollo infantil, de la realidad social y familiar del niño; las costumbres, tradiciones y necesidades de la comunidad donde realiza su labor docente.

ii) Otro elemento interviniente, son las ciencias naturales, ciencia que propicia la investigación, experimentación, reflexión que lleva al niño a confrontar sus propias hipótesis e intercambiar sus puntos de vista.

Así, al conjugar las actividades intervinientes en el área de la naturaleza con las actividades relacionadas con las ciencias naturales, se pretende ubicar a la labor educativa con una perspectiva más amplia que la del salón de clases, pues el área

de la naturaleza representara una serie de contenidos que pueden convertirse en objeto de conocimiento en la medida que el niño y el docente se relacionen con ellos, y que éstos a su vez enriquezcan las actividades de las ciencias naturales.

iii) Dentro del proceso educativo, para la educadora resulta fundamental la observación, vista ésta como una técnica mediante la cual el docente registra avances educativos, elabora registros colectivos e individuales de cada niño, y tiene en cuenta lo más relevante de cada uno de los educandos con la opción y libertad de rescatar los datos más importantes de cada alumno.

Para la educadora, todos estos recursos representan instrumentos a través de los cuales el docente organiza, planea y realiza cada una de las actividades que habrá de desarrollar en el área de la naturaleza y de igual manera puede contemplar todas aquellas otras actividades relacionadas con las ciencias naturales que llevan al niño a enriquecer aspectos que le den mayor realce a la preservación y conservación del medio ambiente.

iiii) Así mediante la observación el docente se percata que el niño desde muy temprana edad empieza a experimentar o a reflexionar sobre eventos de la vida diaria.

De esta manera es importante mencionar que con lo dicho anteriormente el niño logrará estimular sus sentidos de reflexión e investigación.

c) Perspectivas de la didáctica crítica.

- Problemática de los objetivos.

Mediante el presente trabajo y a través de los objetivos propuestos se pretende que el niño logre el reconocimiento de su persona como parte integrante de una sociedad pero distinto de los demás; para el logro de este objetivo el área de ciencias naturales (escénica) brinda a la educadora una gama de actividades que llevan al educando a representar ideas y emociones que van a reafirmar su autonomía, aspecto de vital importancia para el desenvolvimiento personal del niño.

Dentro del presente trabajo, los objetivos que se persiguen no son algo acabado, sino que pretende que la educadora tenga una serie de alternativas para enriquecer el cuidado de las plantas como apoyo a las ciencias naturales.

A pesar de las múltiples oportunidades que se brindan para lograr dichos objetivos, no se excluye la posibilidad de que se presenten algunos problemas como lo son: el desinterés que la educadora manifiesta por este tipo de actividades y más aún porque desconoce en forma práctica los beneficios o resultados que éstas ofrecen al niño, especialmente en el conocimiento de las ciencias naturales, no contar con el apoyo de los padres, ni con el de la comunidad educativa.

- Selección y organización de contenidos.

La didáctica crítica, rechaza al profesor como un reproductor o ejecutor de modelos de programas rígidos o prefabricados.

La instrumentación didáctica entendida como la organización de los factores que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje con la finalidad de posibilitar en un tiempo determinado, el desarrollo de las estructuras cognoscitivas,

la adquisición de habilidades y los cambios de actitud en el alumno, es un quehacer de constantes replanteamientos susceptibles de continuas modificaciones y producto de evaluaciones permanentes.

La didáctica crítica que fundamenta el método por proyectos está inscrita en una pedagogía que supone por una parte, la búsqueda de nuevas formas de conocimiento o de expresión, de nuevos instrumentos y procedimientos, así como nuevas posibilidades para aprender a diagnosticar la realidad, a partir de un nuevo tipo de relaciones pedagógicas.

Es por ello que el docente en su quehacer diario, debe tener en cuenta y poner en práctica nuevos cambios de actitudes ante su acción docente, ya que ésto representa mayores y mejores posibilidades dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje así como un cambio en el sistema educativo.

- Elaboración de situaciones de aprendizaje.

A través del área de la naturaleza, el niño tiene la oportunidad de expresar su creatividad mediante diferentes manifestaciones ya que en esta área de trabajo el niño es capaz de elaborar sus propias hipótesis y conclusiones, mismas que lo llevan a adquirir nuevos aprendizajes.

El área de la naturaleza y el cuidado de las plantas incluyen una serie de tareas integradas en un todo, que mediante una relación de armonía y orden entre el cuidado de las plantas del medio ambiente acercan al niño al conocimiento de las ciencias naturales.

Una vez expuestos los beneficios e instrumentos pedagógicos que el área de la naturaleza brinda al cuidado de las plantas es necesario que la educadora integre distintas actividades al trabajo por proyectos, pero de manera cotidiana en las distintas actividades de las ciencias naturales.

- Problemática de la evaluación.

Dentro de la evaluación del presente trabajo se persigue que participen activamente maestro-alumno, con el fin de obtener un mayor aprovechamiento del área de la naturaleza en beneficio de las ciencias naturales.

Entre las problemáticas que se podrían presentar al realizar esta evaluación sería: un niño mal estimulado a las ciencias naturales por falta de realización de actividades de la misma área, lo cual repercute en gran forma en los aspectos de conservación y preservación de la naturaleza.

d) Recursos didácticos

- Área de la naturaleza.

Se pretende que estén contempladas en ella diversos materiales que servirán al niño para experimentar todos aquellos elementos que a su interés convenga, para lograr así el enriquecimiento e interés por las ciencias naturales.

- Recursos materiales y didácticos.

A través de ellos, el niño asimilará y tomará conciencia de su personalidad en relación a él mismo y hacia los demás, con el fin de que reafirme sus conocimientos

y adquiriera otros nuevos, y que a su vez éstos influyan en el conocimiento de las ciencias naturales de manera positiva.

- El cuidado de las plantas.

El cuidado y la conservación del medio ambiente natural son actividades que serán utilizadas con el fin de brindar y reafirmar distintos conocimientos en los niños los cuales pondrán en práctica a través de la naturaleza.

- El cuidado de las plantas como aspecto ecológico primordial.

De ahí la importancia de orientar la atención pedagógica sobre estas bases con el fin de favorecer el desarrollo de los niños que en muchos casos han crecido en ambientes limitados en cuando a oportunidades de juego, relaciones con otros niños y acciones sobre objetos variados.

i) Las ciencias naturales como apoyo a las experiencias y conocimientos de los niños.

En el nivel preescolar, las ciencias naturales se presentan de manera muy natural, y en esta etapa el niño se caracteriza por observar, efectúa preguntas y a su criterio, busca explicarse o encontrar explicaciones a los fenómenos de su entorno y a su vez propicia en él, curiosidad e interés por conocer y descubrir el ambiente que lo rodea.

“ La ecología estudia la estructura de la naturaleza o lo que es lo mismo, los elementos que 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 ” (4)

Entre los seres vivos se aprecian relaciones primordialmente de orden alimenticio que conforman el ciclo de la materia.

“ Las plantas verdes producen su propio alimento a partir de elementos básicos y compuestos orgánicos e inorgánicos tomados del medio ambiente los que procesan por medio de la energía solar . Los vegetales sirven de alimento al hombre y a otras especies ” (5)

Las múltiples necesidades han llevado al hombre a desarrollar un conocimiento más amplio de su ambiente, de manera tal, que un buen número de plantas silvestres son de gran utilidad en la construcción (madera), otras como combustible, textiles, medicina, alimentación, etc.

Varias razones utilizadas con mayor frecuencia para justificar el lento y raquítico estudio de las ciencias naturales en la escuela son

“Que los niños pequeños no pueden realizar razonamientos inductivos y son incapaces de poner en relación una fórmula matemática con la realidad física subyacente ”(6)

Las razones anteriores pedagógicamente constituyen la teoría denominada como actitud de “Ilusionismo psicológico”. La psicología genética proporciona actualmente un marco adecuado para la comprensión del desarrollo de la inteligencia y de los mecanismos de aprendizaje.

“En el caso que nos ocupa, los problemas relativos al contenido deben partir necesariamente del hecho de que los niños construyen su propia representación y se modifica con la edad . De modo, que los intereses y necesidades de los niños suelen ser radicalmente diferentes de los intereses y preocupaciones de los adultos y corresponde más bien a su propia y particular participación ”. (7).

ii) Cuidado de las plantas.

Durante el periodo preescolar, el cuidado de las plantas y la conservación del medio ambiente, tiene un lugar a partir de las experiencias y situaciones en las que el niño tiene una participación directa y significativa.

Dentro del nivel preescolar, debe ser una meta permanente favorecer las actividades de Ciencias Naturales porque mediante ellas ayuda a estructurar el conocimiento del mundo, amplía la capacidad de actuar sobre las cosas, conduce hacia la socialización de los actos, con los que el pensamiento individual se refuerza ampliamente a través de la transmisión social y constituye la forma de preservar, eficaz y directamente el medio ambiente.

Es por ello, que es de suma importancia conocer y favorecer algunos aspectos relativos al desarrollo de las ciencias naturales.

“ Actualmente, la crisis ambiental que afecta los recursos materiales y el medio ambiente social del país hace necesario que desde la etapa preescolar, se incluya el conocimiento, aprecio y respeto por la conservación de la naturaleza ”.(8)

Dado que el cuidado de las plantas es una experiencia real que efectúa el niño a partir del contacto con la naturaleza y con el medio ambiente y creado también de su propia experiencia; es solo a través de estas interacciones como el niño descubre el significado de las ciencias naturales y es como también aprende la pertinencia de algunos actos o actitudes del desarrollo de las ciencias naturales a través del cuidado de las plantas.

Para favorecer las ciencias naturales a través del cuidado de las plantas es importante que los adultos cercanos al niño les proporcionen modelos flexibles cuando se dirigen a él, empleando construcciones lingüísticas completas, traten de interpretar lo que dicen y siempre le respondan, también es esencial que el niño presencie situaciones de experimentación entre personas mayores que utilicen el método científico.

La principal función de las ciencias naturales, es posibilitar la experimentación a través de la experiencia personal y de la observación. Si se considera que las ciencias naturales son una ciencia establecida que debemos aprovechar y rescatar en el medio preescolar en beneficio de nuestro medio en general.

En la medida en que el niño sea capaz de comprender y utilizar las ciencias naturales, sus posibilidades de experimentación y observación serán más amplias, para ello el educador debe propiciar y permitir experiencias en las que el niño interactúe con la naturaleza, lo que favorece el cuidado de las plantas, animales y medio ambiente en general.

Es necesario que en el Jardín de Niños se proporcionen situaciones que le permitan al niño transmitir estados de ánimo, para descubrir situaciones, comunicar sus pensamientos y expresar sus emociones, estas situaciones permiten impulsar el cuidado de las plantas como instrumento privilegiado para el desarrollo de las ciencias naturales en educación preescolar.

Las actividades relativas al cuidado de las plantas, se realizan permanentemente e involucradas en todas estas actividades, ya que el niño utiliza constantemente las ciencias naturales como un medio para adquirir y experimentar nuevos conocimientos.

Al retomar pedagógicamente las experiencias de los niños, pudiéramos sugerir las siguientes actividades para el cuidado de las plantas.

- \* comentar sobre las plantas que nos proporcionan alimento.
- \* clasificar en diferentes grupos los recortes de alimentos.

Dentro de las ciencias naturales es necesario analizar el papel de la función del método científico que engendra el pensamiento ya que el niño formula sus hipótesis las cuales comprueba o rechaza según como adquiera los conocimientos. Cabe aclarar que la aplicación y desarrollo del método científico, no es llevarlo a cabo tan explícitamente como es, ya que 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, una búsqueda, una exploración de lo que no sabe en lo que ya conoce.

iii) El proceso de comprensión del cuidado de las plantas como estímulo al conocimiento de las Ciencias Naturales.

- \* Estimular a los niños para integrarse a su medio ambiente, a fin de que pueda exteriorizar sus pensamientos y explorar cosas nuevas.

- \* Propiciar la reflexión del niño mediante el desarrollo de experiencias personales ( El niño formulará hipótesis que lo conlleven a obtener conclusiones que culminen en un aprendizaje ).

- \* Utilizar el área de ciencias naturales con el fin de propiciar en el niño el sentido de investigación y experimentación.

- \* Mediante experiencias “científicas” personales, llevar al niño a la adquisición de nuevos conocimientos.

- \* Propiciar situaciones donde el niño participe activamente en el fortalecimiento del medio ambiente.

## CITAS TEXTUALES :

- (1) SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. Desarrollo del niño en el nivel preescolar. P. 7
- (2) ARROLLO DE YASCHINE, Margarita, Martha Robles Baez. Programa de Educación Preescolar libro 1. P. 12
- (3) GÓMEZ ROMERO, José. El método experimental. P.14-20
- (4) SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. Educación -ambiental en el nivel preescolar. P. 27-28
- (5) IBIDEM. P. 32
- (6) COLL, Salvador. La conducta experimental en el niño. P. 408
- (7) IBIDEM. P. 136
- (8) SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. Op. Cit. P. 32

## CAPÍTULO IV

### ESTRATEGIAS DIDÁCTICO-METODOLÓGICAS

A. Estrategias didácticas para favorecer el cuidado de plantas como apoyo a las ciencias naturales a través del área de la naturaleza.

1. Estrategia didáctica.

Actividad: Descubrir cómo germinan las semillas.

Se pretende que el niño observe y viva diversas prácticas para el cuidado y preservación del medio ambiente.

La germinación es un proceso vital que consiste en la reproducción celular inicial, que propicia el desarrollo de una planta.

El germen de una semilla que se mantiene en condiciones húmedas, brota al exterior rompiendo el tejido protector de la semilla, es entonces cuando empieza a crecer.

\* Descripción del fenómeno.

Elaborar un germinador, permite al niño observar directamente el proceso de la germinación, ya que en condiciones normales, sólo se aprovecha el crecimiento de la planta, más no el crecimiento de la raíz, que es la responsable de alimentarla.

\* Materiales:

- Un frasco de vidrio transparente
- Cinco o seis frijoles
- Agua
- Un pedazo de algodón.

\* Procedimiento:

- Deja remojando la semilla en recipiente con agua, durante la noche.
- Envuelve la semilla en el algodón.
- Mete el algodón y las semillas en el frasco.
- Vierte un poco de agua a fin de que el algodón se humedezca.
- Coloca el frasco en un lugar donde reciba el calor del sol, en forma indirecta.
- Al día siguiente, observa que el algodón se mantenga húmedo, si no es así, vierta un poco de agua.
- Siga las instrucciones durante tres o cuatro días.
- Observa el germen que ha brotado de la semilla, será el tallo.
- Transplanta a una parcela o maceta las plantitas, las riegas y coloca una ayuda para la guía de la planta.

## 2. Estrategia didáctica.

Actividad: Las plantas toman agua.



Se pretende que el niño preescolar realice observaciones sobre el medio natural a fin de que aprenda a conocer y aprovechar mejor el medio en que vive, a darse cuenta de que existen plantas con características diferentes.

Las plantas absorben el agua del suelo a través de los capilares de su tejido vegetal. El agua es transportada desde la raíz hasta la flor, mediante este fenómeno físico.

El agua además proporciona a las plantas los minerales necesarios para efectuar la fotosíntesis, que es un proceso por el cual elaboran materia orgánica de la energía solar, anhídrido carbónico del aire y el agua. En este proceso elabora almidón, grasas y proteínas.

\* Descripción del fenómeno.

El fenómeno de la capilaridad, será visible en la forma natural, como es la absorción de las plantas.

Hace visible para el niño, el fenómeno (capilaridad ), por el cual las plantas absorben el agua a través de sus capilares.

\* Materiales:

- Dos flores blancas de tallo grueso.
- Dos vasos de vidrio.
- Tinta o pintura de cualquier color.
- Un recipiente con agua.
- Una navaja.

\* Procedimiento:

- Agregar unas gotas de tinta en el vaso de agua.
- Cortar con la navaja el tallo grueso de la flor blanca.
- Se mete una parte del tallo que se cortó en el vaso que contienen pintura o tinta.
- La otra mitad del tallo de la flor se mete en otro vaso con agua simple.
- Deja así el experimento por unos días y registra lo que observas.
- Es recomendable que pongas la otra flor en un vaso con agua, también sin color para comparar con el experimento.

### 3. Estrategia didáctica.

Actividad: Las plantas producen oxígeno.

Se pretende que el niño preescolar tenga la oportunidad de elaborar y comprobar hipótesis con la realización de la práctica de actividades a fin de que comprenda la importancia de su participación en la conservación y preservación del medio ambiente natural.

Mediante el proceso de la fotosíntesis, las plantas producen oxígeno, que es un gas que se mantiene flotante en el ambiente y es parte del aire que respiramos.

Sabemos que las plantas se alimentan de sustancias nutritivas que absorben de sus raíces, además de los rayos solares y anhídrido carbónico que absorben por los estomas, que son los poros muy pequeños del tejido vegetal. Es por los estomas también donde exhalan el oxígeno.

\* Descripción del fenómeno.

A la inversa de las plantas, los seres humanos respiramos oxígeno y exhalamos bióxido de carbono, de ahí la importancia que tienen las plantas para los seres vivos, ya que éstas proporcionan el oxígeno que fabrican del anhídrido carbónico, mediante la fotosíntesis.

Los niños observarán pequeñas burbujas de oxígeno que producen las plantas.

\* Materiales:

- Un recipiente con agua.
- Hojas de una planta verde.
- Un embudo.
- Un tubo de vidrio o plástico transparente.

\* Procedimiento:

- Coloca en el fondo de un recipiente de agua, una o varias hojas de alguna planta verde.
- Sobre la planta coloca un embudo.
- Sobre el embudo, coloca un tubo de preferencia de vidrio transparente o puede ser de plástico.
- Observe como sube el oxígeno que desprenden las hojas, en forma de burbujas entre el agua.

4. Estrategia didáctica.

Actividad: De la raíz a la hoja.

Para observar el fenómeno de la capilaridad, realiza el siguiente experimento al pie de la letra.

**\*Descripción del fenómeno.**

Las hojas desempeñan otras funciones, son la parte por donde transpira la planta y por donde se efectúa la fotosíntesis y la respiración. Es por esto que al subir el agua se produce el fenómeno de capilaridad.

**\*Materiales:**

- vaso transparente
- azúcar
- sal
- agua
- bloque de madera
- ventilador
- papel absorbente.

**\*Procedimiento:**

- Disuelve en medio vaso de agua una cucharadita de azúcar y una de sal.
- Pon el vaso sobre el bloque de madera.
- Mete en el agua uno de los extremos del papel absorbente, el otro extremo quedará suspendido en el aire.
- El papel que queda en la parte exterior se debe mantener airado con el ventilador.

- Espérate algunas horas y cuando se seque el papel observarás que sobre toda la superficie se han formado cristalitos de sal y de azúcar.
- Esto quiere decir que al subir el agua, ha arrastrado la sal y el azúcar por capilaridad.

## 5. Estrategia didáctica.

Actividad: Las hojas transpiran.

En tiempo de secas y de calor, y sobre todo cuando sopla viento ligero, la evaporación es más intensa; es cuando más debemos regar para que las raíces tengan toda el agua que necesitan. Más adelante veremos lo importante que es la bina para darle agua a las raíces.

\*Descripción del fenómeno:

La transpiración desempeña un importante papel en el flujo de agua de la raíz a las hojas, pues al permitir que el agua se evapore, la hoja actúa como bomba y aspira el agua.

\*Materiales:

- varias hojas de árbol.
- una bolsa de plástico.
- pencas de nopal, hojas de geranio o de epazote.

\*Procedimiento:

- Envuelve una o varias hojas en una bolsa de plástico transparente y amárrala, para que quede bien cerrada.
- Se pone la bolsa por unos minutos al sol (de preferencia en el verano).
- Después se podrá observar como se produjo vaho en las paredes de la bolsa.

## 6. Estrategia didáctica.

Actividad: ¿Qué tipo de suelo retiene mejor el agua?

El grado de retención de agua depende de la naturaleza y la composición del suelo. Hagamos el experimento para evaluar el grado de retención.

\* Descripción del fenómeno:

Al realizar esta actividad podrás darte cuenta de que una parte del agua será absorbida por la tierra mientras que otra parte escurrirá en las tazas, con esta agua se vuelve a regar otras 3 veces el recipiente, después mide la cantidad de agua que se ha almacenado en las tazas y así podrás determinar la retención del agua de cada una de las muestras y comparalas.

\* Materiales;

- tierra para macetas
- arena, piedritas, tierra de tu propio jardín, arcilla.
- un recipiente transparente.
- un embudo.

- filtro de cafetera.

- agua.

\* Procedimiento:

- Se utilizan varios recipientes iguales como muestras tengas.

- Colócales un embudo con un filtro cónico de cafetera.

- Se añade sobre cada filtro media taza de una de las muestras.

- Se agrega lentamente una taza de agua teniendo la precaución de que se humedezca toda la superficie.

## 7. Estrategia didáctica.

Actividad: Resucita tus legumbres.

Las legumbres a veces parecen estar muertas, pero no lo están. En efecto, las papas, las zanahorias, los nabos, los betabeles, los ajos o las cebollas pueden reverdecer, sólo hay que darles una oportunidad.

\* Descripción del fenómeno:

Después de realizado el experimento, al cabo de una semana, más o menos la zanahoria empezará a germinar. Esto mismo se puede hacer con otras legumbres y es interesante ver si las plantas en la tierra que producirán unos tallos largos, verdes, que al cortarlos, vuelven a salir.

\* Materiales:

- una zanahoria

- varios palillos
- un recipiente transparente
- agua

\* Procedimiento:

- Toma una zanahoria y clávale unos palillos en la parte superior de manera que sirvan de soporte.
- Coloca la zanahoria en el recipiente, detenida por los palillos y llena de agua las tres cuartas partes del recipiente.
- Al cabo de una semana, la zanahoria empezará a germinar y le saldrán unas hermosas hojas verdes en la parte superior.
- Este mismo experimento se puede hacer con cualquiera de las legumbres mencionadas; pero los dientes de ajo y las cebollas son especialmente interesantes; si las plantas en tierra te producirán, unos tallos largos, verdes, que al cortarlos, vuelven a salir.



## B. PROGRAMA DE ACTIVIDADES.

1.- Conferencia sobre el medio ambiente.

- La importancia que tiene la relación del hombre con la naturaleza.

- Que los niños elaboren trabajos alusivos a la temática.

\* para padres de familia    \* personal educativo del plantel    \* entregar síntesis del tema.

2.- Elaboración de un periódico mural enfocado al tema del cuidado de las plantas.

(Por alumnos y docentes) Los padres contribuirán proporcionando también material.

3.- Realización de varios experimentos por los niños y educadora. (En el aula).

4.- Plática con los niños: "La existencia de diversos tipos de plantas".

- Existe una gran variedad de plantas, algunas nos proporcionan alimentos, otras material necesario para fabricar telas, y también encontramos las plantas medicinales.

5.- Elaboración de varios experimentos por parte de los alumnos hacia los padres con ayuda y guía de la educadora.

6.- Repartir volantes en la comunidad sobre el cuidado de plantas a manera de concientización.

7.- Elaborar pancartas niños y docentes alusivas al tema y realizar un desfile por la comunidad, procurando que los niños vayan vestidos acordes al tema.

8.- Campaña de reforestación por padres de familia, alumnos y docentes y comprometerse a cuidar cada árbol que se plante.

- 9.- Faena de cuidado de plantas: excavar tierra, pintar árboles para cuidarlos de los animales, compromiso para regarlos periódicamente.
- 10.- Visita al Centro Ecológico, principalmente al área del invernadero.
- 11.- Investigar qué tipos de plantas viven en la escuela.
- 12.- Dramatización por parte del personal hacia los niños: "El jardín".

## PROPÓSITOS DEL PROGRAMA.

El programa de actividades que se aplicó en uno de los grupos del Centro de Desarrollo Infantil No. 3, específicamente en el área de Preescolar III, tiene como propósitos principales favorecer en el niño el interés hacia el cuidado de las plantas, fomentarles la concientización de que el medio en el cual vivimos es único, es vital e imprescindible para desarrollarnos armónicamente como seres humanos.

Es necesario que el educando acepte que la naturaleza nos proporcione todos nuestros satisfactores. Que debemos utilizarla con medida y buscar juntos la forma de evitar su deterioro.

El factor determinante en el deterioro del medio ambiente, es la forma de producción en la sociedad. Por lo tanto, es la propia sociedad quien debe jugar el papel más importante en la conservación y el cuidado del medio ambiente.

Individualmente es muy poco lo que podemos hacer. Es necesario actuar en forma global y organizada para poder encontrar posibles soluciones al problema.

Debemos tomar conciencia y adquirir el deseo de participación, para poder ayudar a resolver los problemas ambientales.

## RESULTADOS:

Los resultados que se obtuvieron en la aplicación de las actividades que se habían trazado para lograr los objetivos del Programa resultaron óptimos, pero cabe aclarar, que en las acciones en que tenían que participar los Padres de Familia no fueron muy satisfactorias ya que el número de participantes fue muy reducido.

En cuanto a la participación de los menores fue muy agradable porque trabajaron con mucho entusiasmo y dedicación.

Los experimentos que se llevaron a cabo despertaron enormemente el interés de los niños, quedando muy motivados para después seguir realizando otros.

Se percibió un ambiente muy placentero ya que los niños adquirieron el compromiso de proteger y cuidar a las plantas dentro y fuera del Jardín de Niño.

## LIMITACIONES:

Al momento de poner en práctica las actividades propuestas, éstas deben estar bien planeadas para así saber qué tanto se lograron los objetivos propuestos y poder detectar algunos aspectos del niño y así realizar las actividades con materiales didácticos adecuados, que le sirvan al niño como auxiliar para adquirir mejores conocimientos.

El educador tiene el compromiso de formar seres humanos productivos, fomentar el interés en los niños para que se concienticen de que el medio ambiente en el cual viven les pertenece y por lo tanto hay que cuidarlo.

De igual manera es necesario que el educador perciba las necesidades y carencias que el niño tiene, para partir de allí en la programación de las actividades; esto lo vamos a lograr a través de la observación diaria englobando los aspectos a tratar dentro del proyecto que se quiera llevar a cabo.

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

#### CONCLUSIONES:

- El intento de formar alumnos concientes, responsables, reflexivos e investigadores, está en manos de los maestros, ya que es el guía para darles solución a los problemas que a los educandos se les presenten.
- El enfrentar a los alumnos a problemas reales que se presentan, les permiten profundizar y examinar por sí mismos para darles una posible solución.
- Es necesario que tanto el alumno como los padres participen activamente en las acciones sociales para combatir los problemas ambientales de la sociedad.
- Que reconozca que cuando hay explotación de los recursos de la naturaleza en forma excesiva nuestro ambiente se deteriora.
- Es importante que tome conciencia de que con la reforestación y el cuidado de plantas el aire que respiramos a cada instante será siempre puro y limpio.
- Que acepte que los recursos naturales constituyen la riqueza potencial del País, y que éste está constituido por todos los elementos que existen en la naturaleza y que el hombre toma y aprovecha para satisfacer sus necesidades, por tanto, es imprescindible que se le brinde protección y cuidado.
- El deterioro de las plantas es el precio que el hombre debe pagar por su progreso, principalmente el industrial.

## SUGERENCIAS:

- La explotación de recursos naturales de una región debe ser integral, es decir, han de respetarse las características de los ecosistemas para darles el tiempo necesario de renovación.
- Que se dé mayor auge a los Programas que manejan algunas instituciones gubernamentales para que sea mayor el número de habitantes que estén enterados.
- Que se concientice a la sociedad de que este no es un problema local, sino que es un magno problema a nivel mundial, al que lógicamente debe enfrentársele todo el mundo.
- Que haya campañas permanentes de reforestación para que el aire que respiramos sea más limpio y puro, y como consecuencia se disminuyan en gran medida las enfermedades de las vías respiratorias.
- Es muy importante recalcar que mientras haya equilibrio ecológico, existirá una gran armonía entre los componentes del ecosistema.
- Que en las grandes ciudades el ambiente natural (de las plantas) no sea sustituido por creaciones artificiales del hombre.
- Con conocimiento y deseo de participación, podemos ayudar a resolver los problemas ambientales, ya que es muy poca la cantidad de personas que preocupadas por este deterioro, trabajan por combatirlo.

## BIBLIOGRAFÍA

ARROLLO DE YASCHINE, Margarita, Martha Robles Baez. Programa de educación preescolar libro 1. México, 1989. Ed. Talleres gráficos. 119 pp.

ERICKSON, et. Al. Tres teorías sobre el desarrollo del niño. Buenos Aires, 1969. Ed. Amorrourtu. 200 pp.

EQUIPO, Editorial. Diccionario enciclopédico de educación especial. Ed. Diagonal Santillana, 1988. 1988-2000 pp.

GÓMEZ ROMERO, José. El método experimental. Ed. Harla. México, 1983. 169 pp.

HURLOCK, Elizabeth. Desarrollo del niño. 2da. Edición. Ed. McGrawHill. México, 1985. 345 pp.

BEARD, Ruth. Psicología evolutiva de Piaget. Ed. Kapeluzz. Argentina, 1971. 120 pp.

MONSERRAT, Fortuny. Vocabulario básico decrolyano. México, 1986. 170 pp.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. Programa de educación preescolar. México, 1992. 90 pp.

\_\_\_\_\_, Antología de apoyo a la práctica docente del nivel preescolar, México, 1993. 151 pp.

\_\_\_\_\_, Áreas de trabajo, un ambiente de aprendizaje. Ed. Fernández-cueto. México, 1992. 47 pp.



\_\_\_\_\_, Bloque de juegos y actividades en el desarrollo de los proyectos en el jardín de niños. México, 1993. 125 pp.

\_\_\_\_\_, Desarrollo del niño en el nivel preescolar. Ed. Fernández-cueto. México, 1992. 38 pp.

\_\_\_\_\_, Educación ambiental en el nivel preescolar. México, 1991. 87 pp.

\_\_\_\_\_, El método experimental en la enseñanza de las Ciencias Naturales. UPN. México, 1988. 272 pp.

\_\_\_\_\_, La República Mexicana. Equilibrio Ecológico. Talleres de la Comisión Nacional de los Libros de Texto Gratuitos. México, 1990. 107 pp.

\_\_\_\_\_, La tecnología del Siglo XX y la enseñanza de las Ciencias Naturales ¿aprendizaje por descubrimiento? UPN. México, 1988. 266 pp.

A N E X O S

# D I F

## S O N O R A

H, COMISION DE TITULACION DE LA  
UNIDAD 26-A DE LA UNIVERSIDAD -  
PEDAGOGICA NACIONAL,

MAYO DE 1997.

El presente documento hace constar que la C. PROFESORA -----  
ROSARIO BEATRIZ LICON PAZ laborará en el periodo de quince días del ciclo escolar 1996-1997 con el grupo de 3° de preescolar, presentando un Programa de actividades para crear conciencia del cuidado de las plantas tanto en el Jardín como en la comunidad.

Después de una revisión al Programa presentado, considero que dichas actividades cuentan con los elementos necesarios para lograr el objetivo propuesto, por lo cual autorizo que dicho programa se efectúe durante el tiempo indicado,

A T E N D I E N D O A M E N T E



PSIC. CRISTINA MARTINEZ OROZCO  
DIRECTORA DEL C. D. I. No. 3  
"ADOLFO DE LA HUERTA"

c.c.p. LIC. JORGE A. ROMERO LAFFONT .- Director General de la SEC.

c.c.p. MARIA LOURDES RUIZ DE BUSTILLOS .- Supervisora de la Zona Escolar 005.

c.c.p. Archivo Escolar.

# D I F

## S O N O R A

H. COMISION DE TITULACION DE LA  
UNIDAD 26-A DE LA UNIVERSIDAD-  
PEDAGOGICA NACIONAL.

JUNIO DE 1997.

El presente documento hace constar que la C. PROFRA. -----  
ROSARIO BEATRIZ LICON PAZ desarrolló en el transcurso del 5 al 16 de ma-  
yo el Programa de actividades para crear conciencia del cuidado de las  
plantas tanto en el Jardín como en la comunidad. Logrando resultados muy  
satisfactorios y positivos no solo en su grupo sino en toda la comunidad  
escolar ya que hubo una estupenda participación voluntaria y gustosa.

Quiero además reiterar mis felicitaciones a la Profesora -----  
Rosario Beatriz Licón Paz por su excelente labor durante la realización-  
del programa a su cargo, el cual se llevo a feliz termino con la valiosa  
conducción de la maestra.

Sin otro asunto que tratar avalo la presente constancia ante ---  
quien corresponda y para los usos que sean necesarios.

Adentamente  
SONORA  
Psic. Cristina Martínez Orozco  
DIRECTORA DEL C.D.I. #3  
"ADOLFO DE LA HUERTA"

c.c.p. LIC. JORGE A. ROMERO LAFFONT, - Director General de la SEC.

c.c.p. MARIA LOURDES RUIZ DE BUSTILLOS, - Supervisora de la Zona Escolar 005.

c.c.p. Archivo Escolar,

# DIF SONORA

Junio 5 de 1997  
Oficio C.D.I. No. 3 ADH/054/97

BIOLOGA CRISTINA MELENDREZ  
COORDINADORA DEL DEPTO. DE  
COMUNICACION Y DIFUSION  
CENTRO ECOLOGICO DE SONORA

Por medio del presente y de la manera más atenta me dirijo a usted, con el fin de solicitar su apoyo con una plática relacionada con el medio ambiente (cuidado de las plantas), para un grupo de niños de este Centro de Desarrollo Infantil, a partir de las 9:30 hrs. el día jueves 11 de junio de 1997.

Lo anterior, con el fin de cumplir con un programa de actividades que la C. Educadora Beatriz Licòn Paz, està llevando a cabo para fines de titulación.

Sin otro particular de momento y esperando vernos favorecidos en nuestra petición, quedo a sus apreciables órdenes.

Atentamente

*Cristina Martínez Orozco*  
PSIC. CRISTINA MARTINEZ OROZCO  
DIRECTORA DEL C.D.I. No. 3  
"ADOLFO DE LA HUERTA"



- C.c.p.- DR. ALEJANDRO DURAN MOLINA.- Director de Servs. Asistenciales
- C.c.p.- PROFRA. SYLVIA A. ARANA O.- Jefe del dpto. de Asistencia Educativa
- C.c.p.- PROFRA. LOURDES R. DE BUSTILLO.- Supervisora Zona 005
- C.c.p.- PROFRA. BEATRIZ LICON PAZ.- Educadora del C.D.I. No.3
- C.c.p.- Archivo
- C.c.p.- Consecutivo

12 de Junio de 1997.  
Oficio C.D.I. 3 AIH/056/97.

ING. JORGE PERALTA BELTRAN  
COORDINADOR TECNICO  
CENTRO ECOLOGICO DE SONORA.

Por medio de la presente y de la manera más atenta solicito a usted, apoyo con la donación de 100 arbolitos para campaña de reforestación que se llevará a cabo con padres de familia y menores de este Centro de Desarrollo Infantil con el fin de fomentar en los menores la importancia de mantener en óptimas condiciones el medio ambiente, el día sábado 14 de junio a las 8:00 hrs. am. sito en Bulevard Libertad y Avenida Progreso Col. Adolfo de la Huerta.

Sin otro particular y esperando vemos favorecidos en nuestra petición, quedo a sus órdenes.

A t e n t a m e n t e

*Cristina Mtz Orozco.*  
PSIC. CRISTINA MARTINEZ OROZCO  
DIRECTORA DEL C.D.I. # 3  
ADOLFO DE LA HUERTA.



c.c.p./ DR. ALEJANDRO DURAN MOLINA .- Director de Svcs. Asistenciales.  
c.c.p./ PROFRA. SYLVIA A. ARANA O. .- Jefe del Dpto. de Asistencia Educ.  
c.c.p./ Archivo  
c.c.p./ Consecutivo.

c.c.p./ PROFRA. BEATRIZ LICON PAZ .- Educadora del C.D.I. No. 3