



UNIVERSIDAD
PEDAGOGICA
NACIONAL

SECRETARIA DE EDUCACION
PUBLICA



PROPUESTA PEDAGOGICA

***“IMPLEMENTAR UNA METODOLOGIA QUE LE PERMI-
TA A LA EDUCADORA INICIAR A LOS NIÑOS EN LA
UTILIZACION DEL METODO EXPERIMENTAL
A TRAVES DEL RINCON DE CIENCIA”***

PRESENTADA PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN EDUCACION
PREESCOLAR

POR:

ENEDELIA LOERA FLORES

Saltillo, Coahuila Septiembre de 1992

**CONSTANCIA DE TERMINACION DE TRABAJO
PARA TITULACION.**

Saltillo, Coah., a 30 de Septiembre de 1992

**C. PROFR (A). ENEDELIA LOERA FLORES
P R E S E N T E.-**

Comunico a usted, que después de haber analizado el trabajo de titulación, en la modalidad de PROPUESTA PEDAGOGICA titulado "IMPLEMENTAR UNA METODOLOGIA QUE LE PERMITA A LA EDUCADORA INICIAR A LOS NIÑOS EN LA UTILIZACION DEL METODO EXPERIMENTAL A TRAVES DEL RINCON DE CIENCIA.", se considera terminado y aprobado, por lo tanto puede proceder a ponerlo a consideración de la H. Comisión de Exámenes Profesionales.

**A T E N T A M E N T E
EL ASESOR PEDAGOGICO**



PROFR. FELIPE SANCHEZ VILLEGAS

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

Saltillo, Coah., a 30 de Septiembre de 19 92

C. PROFRA. ENEDELIA LOERA FLORES
P R E S E N T E.-

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado de la revisión de su expediente para titulación, manifiesto a usted que reúne los documentos académicos y legales establecidos, a fin de que sea tramitado su examen de Titulación.

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

A T E N T A M E N T E



PROFR. FCO. JAVIER GONZALEZ FUENTES
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION
DE LA UNIDAD UPN-051



S. E. N.
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD SEAN
SALTILLO

I N D I C E

Página

DEDICATORIA

INTRODUCCION

CAPITULO I.- EL PROBLEMA. PLANTEAMIENTO

A.- Antecedentes	1
B.- Delimitación	7
C.- Justificación y Objetivos	8

CAPITULO II.- ANALISIS E INTERPRETACION DEL PROBLEMA

A.- Marco Teórico Conceptual	11
B.- Marco Contextual	29
C.- Alternativa(s) de solución	31

CAPITULO III.- ESTRATEGIA DIDACTICA

A.- Objetivo(s)	33
B.- Estructura programática-metodológica	34
1) Organización	34
2) Desarrollo	37
C.- Instrumentación	39
1.- Recursos	39
a) Humanos	
b) Económicos	
c) Materiales	
d) Técnico-didácticos	

2.- Actividades	41
a) Del alumno	
b) Del grupo	
c) Del maestro	
d) Otros sujetos	
3.- Criterios de evaluación de los aprendizajes	52

CAPITULO IV.- CONSIDERACIONES FINALES

Viabilidad de aplicación de la propuesta, limitaciones y expectativas	54
--	----

BIBLIOGRAFIA

D E D I C A T O R I A

Con respeto y amor
a mis padres y hermanos.

Para la mujer a
la que tengo el
privilegio de llamar
mi segunda madre. A Doris.

A mis sobrinos y
a los niños que como
ellos dan felicidad
a quienes comparten
su mundo.

A la memoria de tío Eliseo,
para quien la vida siempre
fué una antorcha con brillo a
plenitud que luego legó a las
nuevas generaciones para que
continuaran su luz.

Al Profr. Felipe Sánchez Villegas.

Gracias a todos.

I N T R O D U C C I O N

La educación en nuestro país es tarea de todos, pero fundamentalmente del maestro, es él quien asume la mayor responsabilidad en la tarea educativa. Es por ello que debe actualizarse constantemente para que pueda formar a los futuros ciudadanos y desarrollar en ellos una conciencia crítica y reflexiva; convertir a los individuos en seres capaces y útiles, preparados para integrarse a la sociedad como agentes de transformación y progreso.

El haber escogido la tarea de educador me hace ser consciente de la responsabilidad adquirida, dar una clase puede ser fácil, lo difícil, es saber si el alumno adquirió el conocimiento, si se emplearon los procedimientos didácticos adecuados para propiciar la enseñanza.

Es importante tener en cuenta que dentro de las características propias del educando, influyen otros factores que determinan, diferencias significativas en el aprendizaje.

La acción estimulante del ambiente se realiza de dos maneras por un lado, la experiencia espontánea derivada de la vida y por otro lado la influencia de la educación formal.

La educación formal debe ser positiva y tiende a promover el desenvolvimiento de las capacidades del niño,

respetando su individualidad, por medio de contenidos fundamentados, organizados, graduados e intencionales.

Si consideramos que la educación preescolar representa el primer acercamiento del niño a la educación sistemática de la sociedad a la cual pertenece; así mismo como el primer paso de ingreso al sistema educativo, que contribuye al desarrollo armónico de su personalidad, entonces, debemos otorgarle bases sólidas para facilitar su acceso y conocimiento al grado superior.

Entre los distintos conocimientos que se imparten en el Jardín de Niños se encuentran los de Ciencias Naturales. Hasta hoy esta materia ha ocupado un lugar restringido en la práctica escolar comparada con el papel tan importante que desempeña en el desarrollo y formación de la personalidad del niño.

Es por ello, que a través de esta propuesta pedagógica con carácter alternativo se trata el tema de la enseñanza de las Ciencias Naturales en el Jardín de Niños, su importancia, contenidos y sobre todo, la forma cómo se lleva a la praxis.

Por lo que, en el desarrollo de la misma se sugiere una metodología específica para abordar dicha materia a través del rincón de ciencia, facilitando la labor de la educadora.

Esta propuesta pedagógica contiene cuatro capítulos. El capítulo I ofrece una panorámica general acerca del problema que se aborda. En el II capítulo, se hace alusión, de manera general, a los programas de educación preescolar anteriores al vigente, haciendo énfasis en este último, el cual está basado en la teoría psicogenética de Jean Piaget, en la que se sustenta la presente propuesta. También, incluye los rasgos que deben conformar la personalidad de los sujetos involucrados en el proceso enseñanza-aprendizaje, el método de investigación que se sugiere y la técnica que se aplicará, además del marco teórico contextual y algunas alternativas de solución.

En el capítulo III encontramos la estrategia didáctica que contiene los objetivos, la metodología, el contenido y su organización, los instrumentos a utilizar, los recursos, actividades y evaluación.

Por último, el capítulo IV nos muestra la viabilidad de aplicación de la propuesta, las limitaciones y bibliografía.

Dicha propuesta pretende ser una solución a la problemática expuesta incorporando la participación activa de los docentes, educandos y sociedad en general.

El presente trabajo es sólo un poco de lo que he
adquirido durante casi cinco años en el campo teórico-
práctico de la educación preescolar.

C A P I T U L O I

EL PROBLEMA. PLANTEAMIENTO

A.- Antecedentes.

El hombre, desde su origen y a través de su historia ha sentido la permanente necesidad de explicarse los fenómenos naturales que se le presentan en la vida, con el firme pensamiento de lograr una explicación objetiva y satisfactoria de los mismos. Al tener su propia concepción de los hechos que ocurren se ha dado cuenta de que no se presentan aislados, sino que son el resultado de la interacción naturaleza-hombre, y es él quien con sus capacidades, facultades físicas e intelectuales busca los medios, métodos y aplicaciones apropiados para que orientados en forma adecuada, den respuestas verdaderas y positivas a los acontecimientos de dichos fenómenos.

Para satisfacer la necesidad anterior, el hombre ha tenido que observar, describir, analizar, comprobar, experimentar y llevar a la praxis todos los procesos mentales que el paso del tiempo lo han conducido a la creación de un método, siendo éste el científico el cual nos permite descubrir y adquirir nuevos conocimientos al trascender al fenómeno conociendo las causas y las leyes que lo rigen. dicho método es riguroso y sistemático.

A.L. Cervian y P.A. Bervian lo definen como "la lógica general tácita o explícitamente empleada para dar valor a los méritos de una investigación". (1)

De acuerdo con esto, en cuanto a la enseñanza de las Ciencias Naturales se observa que los docentes la realizan de distinta manera, según la concepción y sobre todo el conocimiento que se tenga con respecto a dicha área. Pocos nos preocupamos por buscar una metodología que nos conduzca a educar en Ciencias Naturales a las que consideramos como un aprendizaje secundario, Relegándola a lecturas y cuestionarios o simulando el conocimiento a través de la repetición de experimentos, anticipándole al educando el resultado, estableciendo la continuidad de las prácticas pedagógicas tradicionales.

Consciente de que el maestro desempeña un papel importante en la formación del escolar y en la ruptura de dichas prácticas, trato de educar en Ciencias Naturales a través de actividades prácticas que propicien el aprendizaje directo, estimulando la observación, la capacidad

(1) A.L. Cervo y P.A. Bervian. Metodología Científica.
Pág. 20

de investigación y la deducción, ya que no hay mejor conocimiento que aquel que se adquiere por medio de la experiencia, como dice Piaget: "El papel de la acción es fundamental. Conocer un objeto es actuar, operar sobre el y transformarlo para captar los mecanismos de esa transformación". (2)

Remitiéndonos a la enseñanza de la ciencia observamos que tanto ésta como la enseñanza experimental llagaron tarde a las escuelas, pues hasta principios del siglo XIX los conocimientos eran verdades incontrovertibles que el alumno memorizaba. Por tal motivo, los descubrimientos e invenciones de los siglos XVIII y parte del XIX fueron realizados con precaria enseñanza de la ciencia.

Posteriormente en los años 60s se concibe a la ciencia no sólo como un conjunto de conocimientos sistematizados sino como el procedimiento para llegar a nuevos conocimientos. De tal forma que a la ciencia información debe agregarse la ciencia investigación. Se trata entonces de enseñar la obtención y utilidad de los conocimientos, verificándose una modificación en las actividades intelectuales e industriales.

(2) SECC. Téc. de Actualización y Mejoramiento profesional del Magisterio, DGEPE, 1989. Apuntes de pedagogía operatoria. pág.

En los 70s se enfatiza el espíritu científico tan importante para el desarrollo de las ciencias, pues A.L. Cervo y P.A. Bervian deducen: "Esa evolución de las ciencias tiene, sin duda, como eje impulsar los métodos e instrumentos de investigación, aliados con el espíritu científico, perspicaz, riguroso y objetivo". (3)

Finalmente, en los 80s se empieza a brindar apoyo al maestro para enseñar ciencia y se correlaciona ésta con la sociedad mediante la fórmula teoría/práctica teniendo como finalidad la de su aplicación en la vida cotidiana.

Dewey, opina al respecto: "Se fortalece aún más la idea de enseñar la ciencia a través de la experiencia directa de los alumnos". (4)

De ahí que mi experiencia como alumna en la adquisición de conocimientos elementales, de nivel medio y los adquiridos en la Normal de Educación Preescolar aunados a la experiencia docente me permitieran percatarme de la poca importancia que

(3) A.L. Cervo y P.A. Bervian. Op. Cit. pág. 8

(4) GUTIERREZ Vázquez J.M. Tendencias más importantes en la enseñanza contemporánea de la Ciencia. Ciencias Naturales. Evolución y Enseñanza. Antología. UPN. VI Sem. 1990, pág. 160

se le da a la enseñanza de las Ciencias Naturales.

Generalmente, se manejan por medio de lecturas y cuestionarios siendo contadas las ocasiones en las que haga una estrecha vinculación entre la teoría y la práctica requiriéndose más preparación del maestro en este sentido.

Por esto, como educadora me interesa actualizarme con respecto a la enseñanza de las Ciencias Naturales, para lograr a través del rincón de ciencia, constituir los contenidos del programa en instrumentos que ayuden al educando a desarrollar su capacidad creadora, incitándolo a investigar, a razonar, a descubrir el conocimiento y conquistar por sí mismo la verdad.

En preescolar se han utilizado tres programas para fundamentar el proceso enseñanza-aprendizaje. El primero llamado "como satisfacer la aplicación de la reforma educativa en el Jardín de Niños", entró en vigor en 1977 y estuvo vigente hasta 1978. En este programa se le brindan al niño actividades en las que pueda observar y desarrollar habilidades para registrar hechos y fenómenos.

En el segundo programa de educación preescolar 1979-1980 los contenidos están organizados en objetivos, éstos en áreas y luego en temas más específicamente. Este trata de favorecer la plena realización del niño, dándole bases para su futuro.

Aquí, no se habla aún de rincones de trabajo. En el área de Ciencias Naturales se maneja una unidad llamada "La Naturaleza", en la que aprovechando la curiosidad del alumno por conocer su entorno se le incita a razonar y analizar, clasificando y comparando.

El programa vigente se empezó a manejar a partir de 1981 y consta de tres libros. El primero nos ofrece el aspecto teórico, basado en la teoría Psicogenética de Piaget, según la cual el niño estructura su pensamiento de acuerdo a su nivel de madurez y mediante la acción. El libro 2 trata de la planificación por unidades: éstas son 10 con sus respectivas situaciones, actividades generales y específicas, las cuales giran alrededor del tema "El niño y su entorno".

A su vez, el libro 3 nos brinda los criterios de apoyo metodológico y sugerencias para enriquecer el trabajo. En este programa el objetivo es favorecer el desarrollo integral del niño de acuerdo con las características propias de su edad.

También, se habla de rincones de trabajo entre los que se encuentra el de ciencia, el cual se aborda de manera general al igual que todas las actividades del programa, ya que no cuenta con una metodología específica para su abordaje por lo que dicha propuesta va encaminada hacia la

conformación de tal metodología.

B.- Delimitación.

Mi trabajo como educadora lo realizo en el Jardín de Niños "Justo Sierra", en el cual existen los grados de primero, segundo y tercero. Actualmente, tengo a mi cargo el grupo de 2º "B". Dicho grupo está constituido por 30 alumnos, cuyas edades oscilan entre los 4 y 5 años.

En la práctica docente trato de estrechar la relación maestro-alumno generando confianza en un marco de compañerismo y cooperación, propiciándose aún más la convivencia directa con los alumnos, gracias a la cual pude percatarme de la inquietud y curiosidad que tienen los niños por acercarse más al conocimiento, afirmar su personalidad frente a los demás, mostrar su independencia y sobre todo explicarse el por qué de las cosas. Por tal motivo, debemos aprovechar su interés espontáneo por explorar, exhortándolo a investigar, otorgándole bases sólidas para los aprendizajes subsecuentes. Sin embargo, el desarrollo de mi trabajo también me ha brindado la oportunidad de conocer un poco más de cerca a la enseñanza de las Ciencias Naturales observando que en el nivel de preescolar éstas se manejan de manera esporádica a través del rincón de ciencia, es decir, se realizan experimentos dirigidos, generando el aprendizaje

simulado. Esto debido a que el rincón de ciencia carece de una fundamentación para su abordaje por lo que el desarrollo de la presente propuesta pretende precisamente, el conformar una metodología que contribuya a enriquecer el conocimiento de la educadora brindándole armas que le sirvan para aprovechar este recurso didáctico y consecuentemente lograr despertar el interés en el educando por la investigación al iniciarlo en la utilización del material de dicho rincón.

De esta manera el planteamiento del problema queda formulado de la siguiente forma:

"Implementar una metodología que le permita a la educadora iniciar a los niños en la utilización del método experimental a través del rincón de ciencia".

A partir de la conceptualización que se ha dado en este apartado acerca de la problemática que se expone con respecto a la importancia de educar en Ciencias Naturales, se exhorta al docente a proporcionar a los alumnos los elementos básicos indispensables para lograr que, desde pequeños se desarrollen en forma integral.

C.- Justificación y Objetivos.

El hombre es un ser social por naturaleza y está en

constante aprendizaje desde que nace hasta que muere.

Por su parte la educación no está desligada del desarrollo de la sociedad por lo que implica cambios, generando alternativas pedagógicas.

Así, aparecen los primeros inicios de renovación pedagógica a fines del siglo XIX y principios del siglo XX en donde se recomienda utilizar métodos que desde luego servirán al desarrollo de la misma sociedad por lo que la forma de dirigir la enseñanza también varía.

De esta manera, los nuevos métodos se enfocan a educar al niño en forma armónica, es decir, darle las bases y armas que le sirvan para enfrentarse a la vida respetando su individualidad. Por esto la escuela nueva trata de:

"Formar un ser libre, liberado de las ataduras de toda ideología, pero capaz de adherirse ardientemente a un ideal y, por lo menos, tolerante y respetuoso a la opinión ajena; un ser capaz, no por inercia, sino por voluntad; un ser inteligente con el prójimo; un ser expansivo porque habrá sabido extraer lo mejor de sí mismo". (5)

(5) SECC. Téc. de Actualización y Mejoramiento profesional del magisterio. Op. Cit. pág.

Corresponde al docente brindarle al alumno todas las experiencias posibles que le sirvan de instrumento para investigar, analizar, deducir y por consiguiente le faciliten la forma de solucionar los problemas que se le presentan en la vida diaria, así como también extrapolar el conocimiento para contribuir a transformar y preservar el medio ambiente de manera positiva.

Así, se observa que en el nivel de preescolar la enseñanza de las Ciencias Naturales no se realiza como debiera ser, pues tiende hacia la repetición de experimentos conduciendo al aprendizaje mecánico e inútil para la resolución de problemáticas en la vida del educando. Esto se debe a que la educadora en su formación como tal no recibe la preparación suficiente para educar en esta materia, pues el rincón de ciencia carece de fundamentación psicopedagógica para su manejo por lo que la presente propuesta se encamina hacia el logro de los siguientes objetivos:

- a) Conformar una metodología que apoye a la educadora en el manejo del rincón de ciencia para conducir al alumno a descubrir el conocimiento.
- b) Crearle al niño una actitud científica al correlacionar la teoría y la práctica en la enseñanza de las Ciencias Naturales para que aprenda a aplicar los conocimientos adquiridos en la vida diaria.

C A P I T U L O I I

ANALISIS E INTERPRETACION DEL PROBLEMA

A.- Marco Teórico conceptual.

Todo escrito debe tener bases que le den validez, es decir, se debe sustentar en alguna teoría. De igual forma el conocimiento necesita de antecedentes para poder acceder a otro.

Así, el niño llega al jardín con su propia historicidad, con un cúmulo de conocimientos y aprendizajes que le facilitan su interacción de manera paulatina hacia un mayor grupo de personas y también tiene la oportunidad de interactuar con una inmensidad de objetos, los cuales al ser manipulados le proporcionan al alumno nuevos conocimientos, pues, "El aprendizaje tanto cognoscitivo, afectivo como social, se dá a través de la interacción entre el sujeto y el medio". (6)

(6) SECC. Téc. de Actualización y mejoramiento profesional
del magisterio. Op. Cit. pág. 23

De esta manera, el educando va adquiriendo un sin número de conocimientos entre los que se encuentran precisamente los de las Ciencias Naturales. Cabe mencionar que ciencia es:

"Un sistema de proposiciones rigurosamente demostradas, constantes, generales, ligadas entre sí por las relaciones de subordinación relativos a los seres, hechos y fenómenos de la experiencia. Es un conocimiento apoyado en la demostración y en la experimentación". (7)

Por esto, considero que la enseñanza de las Ciencias Naturales es muy necesaria, pues le permite al individuo desenvolverse con facilidad en su medio y resolver problemáticas que se le presenten, ya que la sociedad cambia y avanza constantemente requiriendo cada vez de una más elevada preparación. Resulta pues imprescindible que conozcamos acerca de esta materia, pues:

"Las Ciencias Naturales dirigidas hacia el conocimiento de la naturaleza y de su utilización social son la primera vía como el niño observa el mundo que le rodea ya no sólo desde una perspectiva contemplativa, sino como parte del entorno social y con un papel definido en la construcción de la sociedad, se trata no sólo de la naturaleza en su estado virgen, sino como objeto de trabajo al cual el hombre se enfrenta para satisfacer sus necesidades". (8)

(7) D.L. Cervo y P.A. Bervian. Op. Cit. pág. 16

(8) D. WEINBERG Ybarra Almada Agustin. El problema dentro del área de las Ciencias Naturales. La enseñanza de las Ciencias Naturales en la educación básica hoy. Antología UPN, 1984. pág. 69.

De acuerdo con lo anterior y sabiendo que el objetivo de la educación preescolar es el de conducir al niño a través de su interrelación con el medio ambiente a conocerlo analizándolo e interpretándolo para que se desenvuelva en el mismo, resulta fundamental que en este nivel se realicen un sin fin de actividades por medio de las cuales se genere una actitud positiva para con las Ciencias Naturales, cuyo objetivo general no es "La formación de pequeños científicos, sino la configuración de verdaderas actitudes científicas por parte de los alumnos". (9)

Para lograr esta formación todo docente requiere de un programa de aprendizaje para desempeñar eficazmente sus funciones como guía, conductor y promotor del proceso enseñanza-aprendizaje.

De tal forma que en el nivel de preescolar se han utilizado tres programas, los cuales se citan ya en los antecedentes y se retoman a continuación. En cada uno de éstos las Ciencias Naturales se abordan de manera diferente.

En el primero de éstos los conocimientos se abordan a través de áreas que contienen temas relacionados con el medio

(9) LOPEZ y Mota Angel. Objetivo general de la enseñanza de las Ciencias Naturales. La enseñanza de las Ciencias Naturales en la educación básica hoy. Antología UPN, pág. 13

en el que el educando se desenvuelve enfatizándose el aprendizaje de las Ciencias en objetivos particulares llamados pensamiento objetivo.

En el siguiente programa las Ciencias Naturales se favorecen aprovechando la curiosidad para conducir al análisis. así, esta área se enfoca más en temas como la naturaleza, el niño y la comunidad, pues considera que, "la preservación de la naturaleza será una actividad importante en el jardín de niños, por medio de la comprensión que de ella se tenga". (10)

Convicción que comparto pues a medida que el niño se acerque a los fenómenos naturales logrará conocer sus causas y consecuencias, al mismo tiempo adquirirá conciencia de lo elemental que es utilizar los recursos naturales racionalmente.

A su vez, el programa vigente de educación preescolar (1981 a la fecha) está estructurado bajo la teoría Piagetana, la Psicogenética. Jean Piaget nació en 1896, en Nevenburg, Suiza. Debido al interés que tenía por los niños y siendo un gran psicólogo y pedagogo realizó investigaciones sobre psicología infantil gracias a las que aportó dicha teoría. Esta es ubicada dentro de la corriente cognitiva, es una de las variables de la psicología evolutiva dirigida hacia el

origen y desarrollo de las estructuras del conocimiento, pretende comprender y explicar el desarrollo del sujeto y sus distintas etapas concibiendo el desarrollo psíquico como una construcción paulatina, resultado de la interacción entre el sujeto y el medio circundante.

En el programa vigente se le define como el "Enfoque psicológico que toma como base la génesis de formación de estructuras dentro de un proceso dinámico". (11)

De tal modo que todo conocimiento es consecuencia de uno anterior el cual alcanza en cada estadio un equilibrio que al romperse según la experiencia origina otros conocimientos en un proceso de equilibrio constante. Los estadios son: "Cortes en la evaluación genética que implican un orden constante de las diversas adquisiciones". (12)

Piaget, entonces, hizo una clasificación de los niños en estadios o períodos de desarrollo. De acuerdo con esto ubico a mis alumnos en el período preoperatorio el cual se extiende de los 2 1/2 a los 7 años aproximadamente, ya que presentan las siguientes características:

(11) ARROYO, Margarita. Programa de educación preescolar. Libro 1. pág. 113.

(12) Ibid, pág. 112

- a) Animismo. El niño tiende a dotar de vida a los objetos.
- b) Artificialismo. Cree que las cosas han sido creadas por un ser superior.
- c) Realismo. No diferencia la fantasía de la realidad suponiendo reales hechos que no lo son.
- d) Egocentrismo. El niño se centra en sus experiencias, no toma en cuenta otros puntos de vista.
- e) Irreversibilidad. No puede invertir mentalmente una acción física para devolver un objeto a su estado original.
- f) Centración. Incapacidad para retener mentalmente cambios en dos dimensiones al mismo tiempo.

A su vez, el periodo preoperatorio es considerado como una "Etapa a través de la cual el niño va construyendo las estructuras que le dará sustento a las operaciones concretas del pensamiento". (13)

En este estadio el pensamiento ya no se centra en acciones externas y se interioriza. Surge la representación interna a través de la imitación, la imagen mental, el juego simbólico, hay un rápido desarrollo del lenguaje hablado, en los que se manifiestan las características mencionadas, pues aunque haya avances en el funcionamiento simbólico el

(13) ARROYO, Margarita. Op. Cit. pág. 22

pensamiento infantil lógico es inflexible persistiendo la centración, el egocentrismo y la irreversibilidad.

Ejemplo:

- 1.- Se muestra al niño bolas de barro y se le pide que escoja las que tienen la misma cantidad de barro.
- 2.- Se transforma la presentación de una de las bolas de barro y se le pide que observe.

El niño afirma que hay más en la ovalada, porque es más larga. Nótese que el niño centra su atención en el producto final en vez de fijarse en el proceso de transformación que ni quita ni agrega barro. En su respuesta manifiesta la irreversibilidad, ya que no puede regresar mentalmente a la forma original el barro.

Lo anterior nos permite reflexionar a cerca de las actitudes de los niños, las que tendemos a considerar como desorden y que en cambio son producto de las estructuras psicológicas.

El programa señala que dichas características son "Manifestaciones incipientes del pensamiento en que los

aparentes errores del niño son totalmente coherentes dentro del razonamiento que él mismo hace". (14)

Partiendo de estas características y sabiendo que el niño actúa como un todo, dicho programa trata de favorecer su desarrollo integral en los siguientes aspectos:

1) Afectivo-social. Que el niño desarrolle su autonomía a través de la participación y cooperación al interrelacionarse con los demás para adquirir una estabilidad emocional.

Se relaciona con los sentimientos y reacciones de los niños, así como también con sus necesidades y cómo se afrontan, a la interacción entre las personas.

2) Cognoscitivo. Que el alumno logre la autonomía en el proceso de construcción de su pensamiento adquiriendo bases para otros aprendizajes.

Se refiere al pensamiento, incluye la observación, la percepción, la obtención y procesamiento de información, la solución de problemas y comunicación.

(14) ARROYO, Margarita. Op. Cit, pág. 24

3) Psicomotor. Que el educando adquiriera autonomía en el control de sus movimientos finos y gruesos.

Se enfoca al cuerpo de los niños, al desarrollo motor, a los sentidos, incluyendo habilidades e incapacidades físicas.

Por medio de las actividades se operativiza el contenido del programa. Cabe señalar que el aspecto social no depende de éstas sino de las relaciones afectivas que establezca el niño con los demás sujetos. Por lo que el cariño y el respeto son necesarios como parte de su formación para que adquiriera su estabilidad emocional, esto sustentará las adquisiciones en otros planos como el físico o el cognoscitivo.

Al hacer referencia de el respeto hacia el alumno debemos pensar en que tiene derecho a una compensación y conocimiento de sus capacidades y limitaciones, de sus características como persona. Por esto, la educadora al orientar las actividades y a través de las actitudes debe favorecer, el paso de la heteronomía a la autonomía tanto intelectual como emocional y del egocentrismo a la descentración, así como la incorporación paulatina a diferentes formas de cooperación y a la integración a grupos mayores.

Fundamentándose en esto, el programa vigente aborda las Ciencias Naturales por medio del rincón de ciencia a través de contenidos programáticos que le son familiares al niño puesto que se relacionan con su entorno. Por ejemplo: La Alimentación, La Salud, La Vivienda, Los Medios de Transporte y otros.

Si la enseñanza de las Ciencias Naturales contribuye al logro de la educación integral, la cual no consiste solamente en adquirir conocimientos, sino descubrirlos, apropiarse de ellos y trascenderlos para aplicarlos en la vida cotidiana entonces se debe aprender a hacer ciencia, la que tiene un carácter metódico.

Para llevar a efecto cualquier trabajo, para alcanzar cualquier meta fijada, es necesario seguir un método que nos conduzca a la realización de nuestros proyectos con el mínimo esfuerzo y con el máximo de rendimiento, el método indica un proceso ordenado de pasos a seguir para lograr los fines propuestos.

El método debe entenderse como un auxiliar que ayude al maestro a la consecución de los fines de la educación para hacer del educando un ser útil a la sociedad.

El método científico nos muestra el camino a seguir para llegar a la verdad. Es un conjunto de procedimientos que nos facilitan alcanzar una ley a través de un camino programado y sistematizado a fin de adquirir un conocimiento llamado lógico o "Inductivo-Deductivo".

El conocimiento es un hecho, es una construcción y como tal, parte de las relaciones que se dan entre el pensamiento en congruencia con la realidad, cómo el hombre la transforma y la conoce.

"La construcción del conocimiento la consideramos como un proceso concreto que se da en un momento determinado pero al mismo tiempo, como un proceso que deviene de lo histórico-social, es decir, de todas las producciones generadas por el hombre en su relación con los demás seres humanos a través de la historia". (15)

En el hecho educativo se establecen relaciones entre maestro y alumno en donde se descubren o crean contenidos, se explicitan metodologías, se procesan y experimentan técnicas y procedimientos didácticos que propician y facilitan la enseñanza-aprendizaje. Hecho en el que el alumno enseña, aprende, construye las estructuras conceptuales de los objetos de conocimientos a los que tiene acceso.

(15) Antología. Instituto de Ciencias de la Educación Secc.38
Notas teórico-metodológicas para una propuesta
pedagógica de carácter alternativo. Impreso en los
talleres del magisterio. pág. 506

Como ya se menciona anteriormente, la teoría psicogenética se ubica dentro de la corriente constructivista.

Esta plantea que:

"El conocimiento científico se construye pero no de una manera arbitraria, en el sentido de los idealistas, sino a partir de una realidad que también existe independientemente del sujeto y sus características". (16)

En donde el conocimiento es el resultado de una construcción que implica una relación entre lo real y la actividad del sujeto, siendo en esta relación donde se construye el conocimiento; de ahí el nombre de "constructivismo".

La Psicología Genética "Hace referencia al proceso por medio del cual el conocimiento pasa de un estado menor a uno superior". (17) Estudia el desarrollo de las funciones mentales en donde el problema central es el de las operaciones intelectuales.

(16) PICO Herrera Lidia. Serie Metodología de la Enseñanza. Módulo: La Docencia y el Aprendizaje. UPN. pág. 15

(17) Op. Cit. pág. 62

Dentro de la teoría Piagetana la inteligencia tiene la función de reconstruir las transformaciones no sin antes comprenderlas. Considera al conocimiento como un proceso, en el que el paso de un estado menor a uno mayor se hace por medio de las operaciones de asimilación y acomodación.

El hombre está en constante proceso de desequilibrio y equilibrio, esto queda de manifiesto en la necesidad de adaptarse, en ello el medio ambiente juega un papel primordial, ya que ayuda al desarrollo psíquico y biológico, este desarrollo podría decirse que es la búsqueda de un equilibrio.

El conocimiento en el niño se da por una necesidad de adaptación al medio ambiente desde el nacimiento, poniendo en juego todas las formas que tiene para lograrlo, tanto físicas, cognitivas como afectivas.

En el afán de adaptarse al medio, el niño acude a los procesos de asimilación (incorporar elementos) y acomodación (reajuste), para finalmente lograr un equilibrio.

De esta manera el niño comprende su mundo en la medida en que interactúa con el y lo transforma coordinando la acción física con la mental. Corresponde al maestro proporcionar una gran variedad de objetos que estimulen al

pensamiento y propiciar encuentros que desarrollen las actitudes críticas.

El método didáctico reúne los recursos didácticos y técnicas para conducir el aprendizaje y lograr los objetivos propuestos con la mayor eficacia.

Las técnicas de la enseñanza son un valioso auxiliar para el maestro en el proceso enseñanza-aprendizaje.

La técnica que se utilizará para la práctica de esta propuesta es la de Freinet. Esta, al igual que la ciencia, no es un método acabado, sino, un movimiento pedagógico en constante evolución. Procura brindarle al niño un medio social en el que encuentre las circunstancias que favorezcan su educación natural tendiendo al tan anhelado logro de la educación integral, pues se basa "En motivaciones de tipo activo, en la comunicación y en el sentido del orden, de la realización concreta de trabajos de equipo; se proponen impulsar a los alumnos a salir de la clase para informarse, organizando incluso el intercambio entre las escuelas". (18)

(18) SECC. Téc. de Actualización y Mejoramiento profesional.
Op. Cit. pág.16

Es importante señalar que la técnica Freinet es adaptable a cualquier programa siempre que éste considere el grado de desenvolvimiento del alumno.

El maestro debe saber con certeza con qué recursos cuenta para que el aprendizaje se logre positivamente.

Considero que el rincón de ciencia es un recurso didáctico que cuenta con muchos materiales, debe tener una metodología que facilite al educador su abordaje y le permita así apoyar a los alumnos en la construcción del conocimiento.

Para que las Ciencias Naturales contribuyan al logro de la educación integral se requiere:

"Indicar un trabajo sistemático y profundo que permita delinear una metodología de las Ciencias Naturales en las que el alumno desarrolle y ponga a funcionar sus recursos intelectuales y donde sea él quien logre descubrir y explicar su realidad". (19)

Como ya se ha dicho la ciencia es indispensable para brindarle al alumno los instrumentos que le permitan comprender y participar del medio que lo rodea, incitándolo hacia una actitud crítica, uniendo la teoría y la práctica.

(19) ROSALES González Cesáreo. Recomendaciones generales. La enseñanza de las Ciencias Naturales en la educación básica, hoy. Antología UPN, 1984, pág. 129

¿Cómo lograr esto?. A través del rincón de ciencia por medio de un método que nos permita incitar al niño a la investigación, observación y experimentación, ya que "Los procedimientos metodológicos para conocer y transformar científicamente y positivamente la realidad, son: El concepto de totalidad, la observación y la experimentación". (20)

Para abordar dicho rincón se sugiere la utilización del método experimental que se define como "Un proceso en el que se manipulan cuidadosamente variables para identificar, estudiar y demostrar con mayor precisión relaciones causa-efecto". (21)

Corresponde al maestro propiciar situaciones de aprendizaje en las que el niño elabore el conocimiento empleando la experimentación, ya que el ejercicio de la investigación desde la educación preescolar ayuda al educando a descubrir factores de causalidad, desarrollar el pensamiento científico y sobre todo encontrar respuestas acerca de cuestiones de la realidad natural, pues no

(20) INSTITUTO de Ciencias de la educación. Secc. 38 op. Cit. pág. 214

(21) CLIFFORD Margaret. Procedimientos experimentales de investigación práctica de la pedagogía. Enciclopedia Tomo I, pág. 66

olvidemos que "El aprendizaje es en gran medida experimental, que es lo mismo que decir aprendemos aquello que hacemos". (22)

Sin embargo, en la enseñanza no sólo intervienen el programa, la planeación, la escuela y los alumnos sino también los maestros, quienes desempeñan una labor importante en la dirección del aprendizaje de los alumnos. Se expresan bien las autoras del libro "Iniciación con los niños cuando dicen: "Mientras que la vida del niño tiene muchas posibilidades para el aprendizaje científico, el papel del maestro es definitivo para convertir esas posibilidades en comprensión y conocimientos". (23)

Por esto, los orientadores del proceso enseñanza-aprendizaje debemos:

- Realizar clases concretas de modo que se pierda el verbalismo que impera en las escuelas.

(22) G.M. Merino. El redescubrimiento como base de la e-a en las Ciencias Naturales. Didáctica de la C.M. 1984 pág. 200

(23) BARR Elinor, Breibart Vicki y Danoff Judith. Iniciación con los niños. pág. 165

- Crear en la clase un ambiente de confianza y libertad de manera que el educando se sienta seguro de sí, fortaleciendo las relaciones maestro-alumno y alumno-alumno
- Partir de lo que el niño sabe respetando su personalidad, teniendo en cuenta su edad y características.
- Propiciar el aprendizaje directo, apreciando su curiosidad por explorar el medio ambiente.
- Es aconsejable que se presenten problemáticas que inciten al educando a opinar, criticar, investigar, etc.
- Debe ser preocupación tanto del maestro como de los alumnos rectificar y verificar el aprendizaje.
- Los alumnos deben interesarse por las actividades de la escuela, cooperar en la realización de las mismas en forma dinámica y responsable.
- La escuela debe crear las condiciones que le permitan al alumno decidirse a trabajar y esforzarse por el placer de conocer y actuar, así como también sistematizar el conocimiento de lo simple a lo complejo.

B.- Marco Contextual.

Aunque la familia es la fuente de vida para el niño porque le proporciona comida, cuidado, tranquilidad, en fin, lo provee de lo necesario para existir e independizarse, aventurándose a la escuela y a otros grupos e instituciones sociales. El primer peldaño educativo que escala el niño es el que ofrece la educación preescolar, el Jardín de Niños. Es uno de éstos en el que realizo mi práctica docente, el cual lleva por nombre "Justo Sierra" T.M. pertenece al Sistema Educativo Estatal y se encuentra ubicado en la calle de Palma S/N de la Colonia del Valle, al Suroeste de la Ciudad de Saltillo, Coah. El Jardín está circunscrito dentro de una zona considerada urbana debido a que cuenta con todos los servicios públicos. A éste asisten alumnos como en todas las escuelas con historias y conocimientos diferentes en los distintos aspectos: económicos, culturales, religiosos. Así, por medio de la comunicación entre el personal docente, los padres y los niños se da el enriquecimiento del aprendizaje en un ambiente de compañerismo.

Por lo que las actividades escolares deben ser auténticas y éstas se logran con la interacción del individuo, escuela y comunidad.

Así se establecen relaciones entre los miembros que conforman la comunidad escolar. En este caso se observa que las relaciones existentes entre las educadoras y los niños son positivas pues se desarrollan en un marco de comunicación, de afecto, de confianza, de cooperación mutua.

De la misma manera la comunicación entre los alumnos es estrecha, ya que en la clase guiados por la educadora realizan actividades que estimulan la convivencia de los alumnos y durante el receso u otros espacios recreativos se comunican sus planes de trabajo las relaciones familiares, se corrigen e influyen mutuamente.

Como parte del personal docente de dicho plantel educativo puedo decir que hay comunicación entre las maestras y el personal administrativo y manual, lo que permite que el trabajo en general se realice en un ambiente de amistad y cooperación. Esto propicia la proyección de la escuela a la comunidad involucrando a los padres de familia en la labor educativa a través de diversas actividades que reafirman la comunicación entre padres y maestros.

El ambiente escolar está también constituido por las instalaciones materiales. En su estructura, el Jardín consta de dirección, un salón para actividades artísticas, área de juegos, tres sanitarios; el de maestras, el de niños y el de

niñas, así como patio cívico y chapoteadero.

Cabe señalar que aunque los alumnos pertenecen a diferentes niveles socio-económicos predomina el nivel medio.

Sus padres algunos son obreros, jornaleros y muy pocos profesionistas, predominan los obreros.

Las relaciones sociales entre los niños, padres y maestros por lo general son buenas. Los padres de familia se acercan con frecuencia a preguntar por el desenvolvimiento de sus hijos y en ocasiones ayudan a resolver pequeños problemas que se presentan en los que ellos pueden intervenir contribuyendo al logro de resultados satisfactorios en la labor educativa.

C.- Alternativa de Solución.

La educación ha de formar un sistema que ayude a resolver los problemas y aprovechar las posibilidades al máximo para lograr el progreso político, social y económico de una nación. Por lo que se deben elaborar planes y programas de estudio precisos.

Al maestro deben proporcionársele los medios necesarios para su mejoramiento profesional y actualización. Esto le

permitirá tener un conocimiento más amplio sobre su labor docente capacitándolo para definir qué técnicas, qué métodos, qué alternativas se adaptan mejor a su grupo, a la estructura de su área de trabajo y al logro de los objetivos propuestos.

Así, para el problema educativo planteado se proponen las siguientes alternativas de solución:

- a) Que al maestro se le dé a conocer otra metodología para abordar el rincón de ciencia a través de cursos impartidos por especialistas.
- b) Que el profesor diseñe un método en el que se describan diversas actividades que le permitan, junto con sus alumnos, favorecer las actividades de experimentación en el Jardín de Niños sobre todo en el rincón de ciencia.

De acuerdo a la problemática que a través del presente escrito se expone con respecto a la forma de abordar las Ciencias Naturales me ubico por la segunda alternativa, pues coadyuva a subsanar el problema de manera más eficaz.

ESTRATEGIA DIDACTICA

A.- Objetivo (s).

En los planes y programas de estudio se definen los objetivos específicos del aprendizaje por medio de los cuales debe proporcionarse al alumno los medios para que descubra y construya el conocimiento, pues permiten orientar las acciones que realizamos para dar solución a las problemáticas que surgen durante el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje. Por consiguiente la presente estrategia se propone:

- a) Concientizar al maestro acerca de la importancia de correlacionar la teoría y la práctica para educar en Ciencias Naturales.
- b) Lograr que tanto el alumno como el maestro se aproximen al conocimiento del método experimental.
- c) Favorecer en el alumno la formación de una actitud científica a través del desarrollo de las capacidades de observación, registro, integración, etc.

B.- Estructura programática-metodológica.

1) Organización.

a) Ubicación.

En los programas educativos se sugieren métodos y actividades que se realizan para lograr los objetivos trazados.

En el nivel de preescolar las actividades del programa están inmersas en diez unidades de trabajo, las cuales se relacionan con la vida cotidiana del niño, siendo las siguientes:

- 1.- Integración del niño al Jardín.
- 2.- El vestido.
- 3.- La alimentación
- 4.- La vivienda.
- 5.- El trabajo.
- 6.- La salud.
- 7.- El comercio.
- 8.- Medios de transporte.
- 9.- Medios de comunicación.
- 10.- Festividades nacionales y tradicionales.

Todas son susceptibles de ampliarse o modificarse de acuerdo al medio en el que se desarrolla la práctica docente por lo que la mayoría permite la aplicación del método experimental.

Para poner en práctica la presente propuesta pedagógica sería ideal implementar las diez unidades pero debido a la premura del tiempo se ha seleccionado a manera de ejemplo sólo una siendo ésta La Salud. La instrumentación de dicha unidad dará la pauta para operativizar las demás unidades. Cabe señalar que la presente propuesta será aplicada en el Jardín de Niños "Justo Sierra" ubicado en la ciudad de Saltillo, Coah., en la calle palma s/n de la colonia del Valle, con los alumnos del 2º grado secc. B, cuyas edades oscilan entre los 4 y 5 años aproximadamente.

b) Determinación del contenido.

Para la selección de la unidad que se va a instrumentar se realizó una revisión de los contenidos del programa, deduciéndose que cada uno de los temas y sus respectivas actividades se prestan para aplicar el método experimental, el cual será puesto en práctica a manera de ejemplo, en la unidad "La Salud"

El programa incluye dicha unidad considerando que tanto la salud como la enfermedad son conceptos poco claros para el niño, los cuales deben interesarle, pues es importante que aprenda a preservar una y prevenir la otra.

Por ello, el objetivo de dicha unidad es que el niño actúe en situaciones relacionadas con los enfermos, los doctores y enfermeras, adquiera nociones acerca de la forma de tratar las enfermedades, conozca su cuerpo y adquiera conocimiento sobre cómo conservar la salud física y mental. Esto, a través de situaciones y actividades relacionadas con el tema. Por ejemplo, "jugemos al doctor". (Visitar alguna clínica, conocer los instrumentos de un consultorio y farmacia, entrevistar al doctor, etc.).

Considero importante destacar que las actividades del programa son sugerencias y que por lo tanto, pueden modificarse o ampliarse de acuerdo al contexto geográfico y socio cultural del Jardín de Niños.

c) Organización del contenido.

El contenido estará integrado en unidades. Cada unidad constará de situaciones de aprendizaje y éstos a su vez con actividades generales y específicas.

- La unidad involucra el nombre de la misma que organiza temas relacionados con la vida del alumno.
- Las situaciones de aprendizaje delimitarán el tema que se va a abordar.
- Las actividades generales, indicarán el objetivo del abordaje del tema.
- Las actividades específicas, son las que se sugieren para realizarse de manera conjunta (maestro-alumno, padres de familia) y concretizar el objetivo deseado.

2) Desarrollo

La práctica de la presente propuesta se realizará en el Jardín de Niños "Justo Sierra" con el grupo de 2º B, en el turno matutino de las 9 a las 12 hrs.

Se aplicará la presente propuesta según como lo marca el programa, sin embargo, el tiempo será un recurso muy valioso en la que los alumnos determinarán el momento de culminación de las actividades o el inicio de otra(s)

Esto se puede explicar de la siguiente manera:

Si la forma de abordar los contenidos era a través de

visitas, excursiones o cuestionamientos y explicaciones, ahora se partirá primero de la experiencia del alumno, luego se acrecentará ésta según el interés del alumno, quien participará con sugerencias de actividades, el material que requieren para concretizarse y cómo conseguirlo y/o elaborarlo.

Experimentando el niño interpreta el mundo que le rodea, acerca del cual se hace preguntas ¿Cómo nacen las plantas?, ¿Cómo se desarrollan los árboles?, ¿De dónde nacen los pollitos?, ¿Porqué llueve?, ¿Tienen ojos las hormigas?.

Es a partir de la curiosidad del niño por conocer más sobre la naturaleza acerca de las plantas, los animales, etc., lo que lo incita a dar algunas respuestas a sus preguntas. Tales respuestas lo conducirán a utilizar el método experimental para saber qué es lo acertado, procediéndose a lo siguiente:

1º.

- a) Se definirá el problema (al interrogarse).
- b) Habrá una consulta bibliográfica acerca del mismo. (escolar o extraescolar).
- c) Habrá que tener precisión. (Qué medir, con qué medir, qué cantidad de sustancias o materiales, qué instrumentos se emplearán, cómo se utilizarán, en qué

tiempo). Se hará hincapié en lo que es observar, manipular, mezclar, etc.

- d) Se realizará un diseño del experimento, en forma grupal con cada uno de los pasos a seguir, anotándolos en un cuadro de doble entrada y se procederá a llevar a cabo el experimento.
- e) Análisis de resultados (se registrará todo lo ocurrido durante la experimentación).
- f) Conclusiones. Se confrontarán los análisis registrados, concluyendo en un resultado.
- g) Elaboración del informe. Finalmente, se elaborará una teoría aceptable. (De acuerdo al nivel del alumno).

C.- Instrumentación.

1.- Recursos.

Medios es el conjunto de recursos materiales, de los cuales el docente, puede hacer uso para activar el proceso educativo, pues son básicos para facilitar la comprensión a los alumnos y el trabajo del maestro, ya que por una parte enriquecen el proceso enseñanza-aprendizaje y permiten que algunos temas de conocimiento sean más objetivos al acercar al educando a la realidad, pues son fuentes que propician la observación. Por otro lado economizan tiempo en la explicación y despiertan el interés de los alumnos centrando

la atención de los mismos.

De esta manera, al realizar la correcta aplicación de los medios, dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, se logrará despertar el interés del grupo y motivarlo, así como retomar los conocimientos, fijar la atención, también fomentan la participación y facilitan el esfuerzo del alumno para el logro del aprendizaje.

En el desarrollo de esta propuesta los recursos a emplear son:

- a) Humanos: Donde tomarán participación los alumnos, el docente, padres de familia, especialistas.
- b) Económicos y materiales: Cooperación económica, lupas, frascos, popotes, semillas, grava, arena, tierra, cajas de madera, piedra, algodón, alcohol, pinzas, bolsas de polietileno, botes de cartón, plastilina, anilina, estampas, maquetas, dibujos, masas para modelar, libros, cuadernos, videos, visitas, excursiones, etc.
- c) Técnico-didácticas: Son las técnicas grupales que contribuyen tanto a la formación de juicio crítico y analítico, como a la posibilidad de aprender. En este caso se sugiere la técnica Freinet.

2.- Actividades.

Existe un verdadero aprendizaje cuando ha sido ejecutado con la participación del educando, con su dinamismo físico y mental. Se expresa bien Dewey, al decir, que se aprende haciendo. Acción que pone a funcionar su facultad creadora.

Por lo que una clase será auténtica cuando el profesor cambie la actitud tradicional de transmitir y el alumno reciba el conocimiento. Los trabajos escolares realizados con la participación activa de la totalidad de los miembros que conforman el contexto escolar, favorecen: la iniciativa, la responsabilidad, la cooperación.

De acuerdo a lo anterior las actividades a realizar por los involucrados en el proceso enseñanza-aprendizaje son las siguientes:

- a) Del alumno. Observará, manipulará, consultará para acrecentar su gusto por la investigación, dialogará, discutirá, dibujará sus ideas y experiencias que lo llevarán a construir su conocimiento.

- b) Del grupo. Interactuará participando activamente en las actividades a desarrollar, mostrando interés y participando solidariamente.

- c) Del maestro. Fungirá como guía del trabajo grupal. Buscando estrategias que mejoren los resultados del proceso enseñanza-aprendizaje, que propicien la comunicación, motivación y el dinamismo, que lo conduzcan al logro de los objetivos deseados. El docente debe también ser puntual, responsable, y cumplir con sus obligaciones, para crear el hábito de disciplina en el alumno.
- d) De los padres de familia. En la escuela se hace necesaria la participación activa de los padres de familia en el objetivo común de incidir positivamente en la formación del educando. Para lo cual debe haber intercomunicación entre padres de familia, maestros e hijos. Los padres deben mostrar actitudes de cooperación participando en conferencias, eventos deportivos y otras actividades en las que se les solicite su intervención.

A continuación se anexan los planes de trabajo en donde se aprecia las actividades que realizarán todos los sujetos involucrados en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Unidad. La Salud.

Situación: 1 Jugemos al doctor.

Actividad general. Visitar una clínica, centro de salud o consultorio médico (u otro lugar que cumpla las mismas funciones).

Actividades específicas:

- Construir un consultorio médico y una farmacia.
- Dramatizar el juego del doctor.
- Preparar medicinas.
- Organizar el botiquín escolar.

Situación: 2 Hagamos deporte y ejercicio.

- Planear una visita al parque u otro lugar.
- Realizar el paseo.
- Elaborar mensajes sobre la importancia de practicar deporte y ejercicio.

Situación: 3 Juguemos en el rincón de ciencia.

Actividad general. Construir un laboratorio escolar.

Actividades específicas:

- Consultar qué es un laboratorio, para qué sirve, etc.
- Visitar un laboratorio (preguntar acerca del funcionamiento y utilización de los distintos instrumentos, manipularlos).
- En el Jardín intercambiar puntos de vista acerca de la visita al laboratorio.
- A partir de lo observado y de la información anterior reunir materiales para construir instrumentos propios de un laboratorio escolar.

Situación: 4 Realizar un experimento en el laboratorio escolar.

Actividad general. Realizar un experimento acerca de la permeabilidad de los suelos.

Actividades específicas:

- Reunir el material necesario para colocar los materiales a observar; frascos, embudos, algodón.
- Reunir el material a observar; arena, arcilla (barro), grava, caliza (cal apagada), agua.
- Diseñar cada uno de los pasos del experimento.
- Realizar el experimento.

Actividad general. Jugar en el laboratorio.

Actividades específicas.

- Realizar un experimento acerca del nacimiento y desarrollo de algunas plantas.
- Investigar qué es un almácigo o semillero.
- Reunir los materiales necesarios para elaborar un almácigo (piedra, arena, grava, tierra, cajas, etc.).
- Elaborar el almácigo.
- Decidir qué semillas se sembrarán y recolectarlas. (truenos, fresnos, tomate, etc.).

Jardín de niños: _____ Grado: _____ Grupo: _____

Total de alumnos: _____ Experimento: Obtener la permeabilidad de los suelos.

REUNIR EL MATERIAL

FRASCOS ALGODON ARENA GRAVA ESPATULA PROBETA GRADUADA

EMBUDOS ARCILLA (BARRO) CAL ETIQUETAS

ENUMERAR LOS TUBOS DE ENSAYO TAPAR EL FONDO DE LOS EMBUDOS CON ALGODON PONER LA ARENA EN UN EMBUDO, LA GRAVA EN OTRO, ETC. Y COLOCAR EL EMBUDO EN SU RESPECTIVO TUBO DE ENSAYO.

ARENA GRAVA BARRO CALIZA
AGREGAR IGUAL CANTIDAD DE H₂O
EN CADA EMBUDO (100CM³).
DEJAR UN LAPSO DE TIEMPO Y
MEDIR QUE CANTIDAD DE H O
SE FILTRO.

Jardín de niños: _____ Grado: _____ Grupo: _____

Total de alumnos: _____ Experimento: Elaboración de un almácigo o semillero.

Reunir el material necesario (1)

- TIERRA
- ARENA
- CAJA DE MADERA
- GRAVA
- PIEDRA

JUNTAR LAS SEMILLAS "X" Y SEMBRARLAS (3)

UNA VEZ GERMINADAS (3 SEMANAS
APROXIMADAMENTE) Y EN UN LAPSO DE
21/2 MESES SE TRASPLANTA.

TRUENOS FRESNOS TOMATE ETC.

TIERRA BOLSAS DE POLIETILENO

SE COLOCA LA SEMILLA EN EL ALMACIGO Y SE
CUBRE CON TIERRA, REGARLAS PERIODICAMENTE.

BOTES.

- Realizar el experimento.
- Observar el desarrollo de lo que se sembró y registrarlo.
- Trasplantar los fresnos, truenos, etc. que ya estén listos para tal fin.
- Una vez trasplantados utilizarlos provechosamente.
- En el caso de los árboles se repartirán a los padres de familia para reforestar la colonia.
- En el caso de las verduras, se realizará un huerto escolar con la participación de maestros, alumnos y padres de familia. Una vez obtenido el producto se venderá obteniendo ganancias para atender las condiciones materiales de la institución o se distribuirán las verduras a la comunidad escolar, dándoles a conocer distintas maneras de prepararlas para comerlas provechosamente.

Actividad general. Clasificar vegetales.

Actividades específicas:

- Planear la visita a un lugar donde haya variedad de flora.
- Reunir el material necesario para recolectar las plantas.
- En el salón se reunirán por semejanza, de acuerdo a sus características.
- Una vez clasificados los vegetales, se colocarán entre hojas de libros para que se sequen, a la vez se etiquetará anotando sus respectivos datos.

Jardín de niños: _____ Grado: _____ Grupo: _____

Total de alumnos: _____ Experimento: *Elaboración de un herbario.*

Clasificación de vegetales.

Reunir el material necesario para recolectar

FRASCOS CARPETA PERIODICO CINTA HOJAS DE MAQUINA

CLASIFICAR LOS VEGETALES UNA VEZ CLASIFICADOS ELABORAR EL HERBARIO (S)
RECOLECTADOS. COLOCARLOS EN LIBROS. Y COLOCAR AHI
ANOTANDO LOS DATOS. LOS VEGETALES.

CARTULINAS HULE

HILO AHUJA TARJETAS

- Ya que estén deshidratados se colocarán en cartulinas, agregando los datos correspondientes. Es conveniente proteger la cartulina con hule.

Actividad general. Elaborar un insectario.

Actividades específicas:

- Informarse acerca de qué son los insectos, cómo viven, etc.
- Investigar qué insectos hay en la comunidad donde viven.
- Reunir material para coleccionar insectos (frascos, cajas, alfileres, cámara letal, cartulinas, etc.).
- En el salón clasificar los insectos. (Semejanzas y/o diferencias), discutiendo tales características.
- Construir el insectario.

Jardín de niños: _____ Grado: _____ Grupo: _____

Total de alumnos: _____ Experimento: *Elaboración de un insectario.*

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Recolectar y disecar los insectos. | 2 | <i>Reunir el material necesario: Alfileres, cada de madera, cartulina blanca, gasa, Naftalina, pegamento, pinzas o agujas de disección, placa de corcho o unisel.</i> |
| 3 | Colocar en el fondo de la caja una base de corcho o unisel | 4 | <i>Situar los ejemplares sobre rectángulos de cartulina con un alfiler anotando el nombre del insecto.</i> |
| | | 5 | <i>Fijar el insecto en la caja.</i> |
| | | 6 | <i>Proteger el insectario, tapándolo con vidrio o papel celofán.</i> |

3.- Evaluación.

La evaluación es algo imprescindible no sólo para la educación, sino para la vida misma. Evaluar es valorar el grado de eficacia que se tiene en algo, la cantidad y calidad que reúnen los entes. Medir, interpretar y concluir se convierten en actos tan naturales que los pasamos desapercibidos.

La evaluación como actividad fundamental, sistemática y permanente permite comprobar el grado de eficacia que se alcanza en cualquier tipo de actividad.

Dentro del proceso educativo la evaluación de la enseñanza y del aprendizaje a nivel individual o grupal permite determinar el tipo de objetivos, recursos y materiales didácticos, la organización y desarrollo de actividades, la eficacia de los contenidos programáticos y en general de todo lo que interviene en el proceso educativo, para poder determinar según la evaluación de la situación de aquellos; las modificaciones, reformas y cambios a realizar para mejorar y hacer más efectiva la enseñanza y el aprendizaje.

La evaluación en la educación tiene como fin comprobar si el alumno a través del proceso enseñanza-aprendizaje ha

logrado alcanzar los objetivos propuestos previamente y determina si es necesario realizar rectificaciones en el planteamiento y desarrollo del proceso educativo.

De acuerdo con esto, se utilizará la evaluación continua que consiste en la observación constante que la educadora hace a los niños acerca de la ejecución de las actividades, que se realizarán por equipos. Se utilizará la evaluación continua que consiste en la observación constante que la educadora hace a los niños acerca de la ejecución de las actividades, que se realizarán por equipos. Se utilizará un cuadro de doble entrada semanal que contendrá el nombre de los alumnos y los aspectos a evaluar. Se otorgará un puntaje a cada uno de estos con el fin de medir objetivamente el aprendizaje, la suma de dicho puntaje dará la evaluación general para brindar apoyo al educando en el aspecto que lo requiera. Se utilizará la siguiente escala estimativa:

- 5 - E
- 4 - MB
- 3 - B
- 2 - R
- 1 - S
- 0 - NS

ESQUEMA DE EVALUACION

JARDIN DE NIROS: _____ GRADO: _____ GRUPO: _____
 TOTAL DE ALUMNOS: _____ SEMANA DEL _____ AL _____
 UNIDAD: _____ EXPERIMENTO: _____ DE _____ DE _____

ASPECTOS A EVALUAR	NOMBRE DEL ALUMNO																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
DETECCION DEL PROBLEMA																															
INFORMACION RECABADA ACERCA DEL MISMO																															
REUNION DE INSTRUMENTOS Y SUSTANCIAS																															
ELABORACION DE MATERIALES																															
MANIPULACION																															
ANALISIS																															
REGISTRO DE LO OBSERVADO																															
ELABORACION DE CONCLUSIONES																															
EVALUACION GENERAL																															

ESCALA ESTIMATIVA
 5-E 4-MB 3-B 2-R 1-S 0-NS

C A P I T U L O I V

El trabajo se inicio a partir de una problemática real en la práctica docente, la propuesta elaborada pretende ser una alternativa de solución a la misma, dependiendo de la concientización y responsabilidad de los maestros que anhelan encontrar y poner en práctica un proceso de enseñanza-aprendizaje, para atraer el interés de los alumnos hacia el tratado de las Ciencias Naturales.

En cuanto a las limitantes creo que no existen, pues considero que la aplicación de dicha propuesta es posible, ya que las educadoras, directoras y autoridades educativas tienen disposición ante las sugerencias de trabajo.

Así, esto se puede llevar a la práctica dándose a conocer dicha propuesta en una junta pedagógica en la que se analizaría su contenido para enriquecerlo.

Al llegar a el logro del trabajo enmarcado en la presente propuesta, el alcance y trascendencia, será en beneficio del niño y la comunidad, pues por medio de los contenidos del área de Ciencias Naturales, se le formará una idea clara y precisa acerca de la misma, tomará conciencia de lo importante que es cuidar la naturaleza y se le incitará hacia la participación solidaria para mejorar la colonia o contexto social en el que se desenvuelve.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- A.L. Cervo y P.A. Bervian. Metodología Científica. Ed. Mc. Graw Hill, 1980. p.p. 137.
- 2.- ARROYO DE YASCHINE, Margarita. Programa de Educación Preescolar. Libro 1, Planificación general del programa. primera edición, 1981. p.p. 119.
- 3.- BARR Elinor, Breibart Vicki y Danoff Judith. Iniciación con los niños. Editorial Trillas, 1985. México, D.F. p.p. 254.
- 4.- GUTIERREZ Vázquez J.M. Antología. Ciencias Naturales, Evolución y enseñanza. "Tendencias más importantes en la enseñanza contemporánea de la ciencia". U.P.N. Ed. Xalco. Enero 1990. p.p. 248.
- 5.- INSTITUTO de Ciencias de la Educación. Antología, "Notas teórico metodológicas para una propuesta educativa de carácter alternativo". Secc. 38. Impreso en los talleres gráficos del magisterio. p.p. 523.
- 6.- LOPEZ y Mota Angel, La Enseñanza de las Ciencias Naturales en la educación básica hoy. Ed. Litográfica Erreefe, México, D.F. 1984. p.p. 361.

7.- PICO Herrera Lidia. Serie Metodología de la Enseñanza.
Módulo: La Docencia y el Aprendizaje. U.P.N.

8.- LADBINOWIKS. Introducción a Piaget. Pensamiento-
Aprendizaje-Enseñanza. Ed. Sitesa. Segunda edición.
p.p. 309.

9.- SEP. Programa de educación preescolar, 1979. Ed. Nuevas
Técnicas Educativas. México, D.F. p.p. 256.