



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL** SEE  
UNIDAD 16B ZAMORA, Mich.



# LA SERIACION EN EL NIVEL PREESCOLAR

PROPUESTA PEDAGOGICA QUE PRESENTA:

**ROSALVA AYALA AYALA**

PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADA EN  
EDUCACION PREESCOLAR.

ZAMORA, MICH. 1998.

SECCION: ADMINISTRATIVA  
MESA: C. TITULACION  
OFICIO: CT/071-98

ASUNTO: Dictamen de trabajo de titulación.

Zamora de Hidalgo, Mich., 5 de diciembre de 1998

**C. PROFRA. ROSALVA AYALA AYALA  
P R E S E N T E.**


En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales, y después de haber analizado el trabajo de titulación opción Propuesta Pedagógica, titulado “**LA SERIACIÓN EN EL NIVEL PREESCOLAR**”, a propuesta del Asesor Pedagógico, Profr. Lorenzo Alberto Guzmán Barraza, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar diez ejemplares como parte de su expediente al solicitar el examen.

Atentamente

EL PRESIDENTE DE LA COMISION



S. E. P.  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD UPN-162  
ZAMORA

  
\_\_\_\_\_  
PROFR. CARLOS CEJA SILVA

# INDICE

## PAG

INTRODUCCION . . . . .	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. . . . .	3
DELIMITACION. . . . .	4
JUSTIFICACION. . . . .	5
OBJETIVOS. . . . .	6
CAPITULO 1. CONTEXTUALIZACION. . . . .	7
1.1. BREVE REFERENCIA HISTORICA, GEOGRAFICA Y SOCIAL DE PENJAMO. . . . .	7
1.2. CARACTERISTICAS DEL JARDIN DE NIÑOS. . . . .	11
1.3. CARACTERISTICAS DEL GRUPO. . . . .	14
CAPITULO 2. EL DESARROLLO DEL NIÑO. . . . .	17
2.1. ESTADIOS DE DESARROLLO DE PIAGET. . . . .	17
2.2. LA CONSTRUCCION DEL CONOCIMIENTO. . . . .	21
2.3. CARACTERISTICAS DEL EDUCANDO EN EL NIVEL PREOPERATORIO. . . . .	23
2.4. LAS MATEMATICAS EN EL NIVEL PREESCOLAR. . . . .	29
CAPITULO 3. LA ESTRATEGIA. . . . .	31
3.1. LA ESTRATEGIA DOCENTE. . . . .	31
3.2. OBJETIVOS. . . . .	32
3.3. EL METODO. . . . .	34
3.4. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DE ACTIVIDADES. . . . .	38
3.5. UNA CLASE. . . . .	41
3.6. LOS RECURSOS DIDACTICOS. . . . .	45
3.7. EVALUACION DE LA PROPUESTA. . . . .	46
CONCLUSIONES. . . . .	48
SUGERENCIAS. . . . .	49
BIBLIOGRAFIA. . . . .	50
ANEXOS. . . . .	

## INTRODUCCION

El infante es un ser en desarrollo que presenta características físicas, psicológicas y sociales propias de su personalidad. Estas se encuentran en proceso de construcción a través de las experiencias que va teniendo con el medio en el que se desenvuelve. Es un ser único que tiene formas propias de aprender, expresarse, gusta de conocer y descubrir el mundo.

A medida que el pequeño se desarrolla, el medio natural y social crece y rebasa los límites del hogar y la familia, la entrada al jardín de niños es un importante cambio en su vida.

La educación preescolar es el primer peldaño en la formación escolarizada del pequeño, el ingresar a ella permite la relación entre los educandos, propiciando amistades, ejerciendo liderazgo, así como desarrollar aptitudes, habilidades y destrezas en su persona.

Uno de los aspectos a desarrollar dentro de la escuela es el pensamiento lógico-matemático, que se manifiesta en todas las actividades del preescolar y el cual no es directamente enseñable, su desarrollo depende de las acciones que el educando realiza.

Las nociones fundamentales dentro del pensamiento lógico-matemático son: la seriación, clasificación y la conservación del número.

En este trabajo se pretende vincular las actividades del alumno con los conceptos de seriación, propone estrategias que

puedan ayudar en el desarrollo de la seriación en el educando, ya que ésta es una operación por medio de la cual se adquiere el concepto de número.

En el capítulo primero se plantea las características de la ciudad de Pénjamo, Gto., las del plantel y las del grupo con dicho problema.

En el segundo nos describe a grandes rasgos los estadios del desarrollo según Piaget, las características del infante en el nivel preoperatorio, la forma como construye el conocimiento y las matemáticas en el nivel preescolar.

En el tercero nos muestran las posibles soluciones del problema, los objetivos, el método a utilizar, las actividades a desarrollar, los recursos necesarios, la forma de evaluación así como el tiempo probable.

Todos ellos en conjunto nos muestran un problema educativo del grupo ( 3° "A" ) y la posible solución.

Mi propósito es inducir al niño preescolar en el desarrollo de la seriación en el nivel.

Para ello se plantean algunas sugerencias y actividades que se pueden llevar a cabo.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La principal función de las matemáticas es desarrollar el pensamiento lógico e interpretar la realidad y la comprensión en el preescolar.

En la escuela se da especial importancia a las primeras estructuras conceptuales: seriación, clasificación y conservación del número, el cual no puede existir aislado sino como parte de un sistema en el cual cada uno ocupa un lugar preciso dentro de una serie.

En el grupo de 3° "A" del Jardín de niños "Gral Lázaro Cárdenas" de la ciudad de Pénjamo, Gto. se ha presentado la dificultad en los educandos de establecer una seriación en forma ascendente o descendente en una determinada cantidad de elementos estableciendo semejanza y diferencia entre ellos.

¿Cómo ayudar al pequeño a establecer una seriación?

Es muy importante conocer y ayudar a la solución del problema educativo ya que éste puede repercutir en el desarrollo integral del educando.

Para el docente, la institución y la comunidad, en general es de gran importancia que el pequeño pueda en un futuro desarrollarse ampliamente, que sea creador de su propio conocimiento y así en un futuro tener niños con mejor aprovechamiento escolar en nuestra comunidad.

## DELIMITACION

La construcción de conceptos matemáticos es un proceso complejo, en el cual el ser humano juega un papel principal como constructor de su propio saber..

El conocimiento que el preescolar adquiere parte siempre del aprendizaje anterior, de experiencias que ha tenido y de la asimilación de nuevas informaciones, por ello el aprendizaje siempre es un proceso continuo.

En el grupo de 3° "A" de la Institución anteriormente ya mencionada, presentan el problema de la formación de series con una determinada cantidad de elementos, repercutiendo ello en el desarrollo matemático del educando.

Por lo anterior es de gran importancia conocer y analizar las causas que originan este problema, así como buscar soluciones para ayudar al educando en la construcción progresiva de las operaciones matemáticas.

Al presentar problemas en el proceso de las nociones lógico-matemáticas le trae como consecuencia otro problema en el desenvolvimiento del ser humano.

El objetivo principal del nivel preescolar es el desenvolvimiento integral del educando, para un mejor aprovechamiento de su vida futura.

## JUSTIFICACION

El niño construye progresivamente su conocimiento a través de las experiencias que va teniendo con los objetos de la realidad.

A medida que el individuo crece, el medio natural y social se amplía rebasando los límites de la familia y el hogar, para ingresar a una institución educativa, donde tiene nuevas experiencias y donde se desenvuelve en un ambiente diferente al que hasta ese momento conocía, ahora será formador de su propio saber con ayuda de la educadora.

Una de las actividades principales del nivel preescolar son las matemáticas.

El proceso fundamental que se opera en el nivel lógico-matemático permite al pequeño ir conociendo su realidad cada vez más objetiva, siendo la clasificación una de las operaciones de dicho proceso.

La seriación es una de las bases fundamentales mediante las cuales el preescolar puede adquirir el conocimiento de número, éste no puede existir aislado, sino como parte de un sistema en el cual ocupa un lugar preciso.

Al presentar el educando dificultades en el aspecto lógico-matemático afecta al mismo tiempo otros en su desarrollo integral.

Es importante que la educadora ayude y propicie en educando experiencias que le permitan establecer relaciones comparativas y construir series con elementos de su entorno. Ya que estos pueden ser útiles para ayudar a formar una estructura de seriación.



## OBJETIVOS

En el transcurso de la propuestas pedagógica y mediante la guía, coordinación, orientación y motivación de la educadora y a partir de las experiencias que cada educando adquiere, se logrará.

- El infante establecerá seriaciones en forma ascendente y descendente en más de seis elementos.
- Ordenará objetos de acuerdo a una característica.
- Establecerá diferencia y semejanza entre los elementos de un conjunto mediante un criterio determinado.
- Ordenará las acciones a realizar.
- Elaborará seriaciones en forma ascendente o descendente con dos grupos de objetos estableciendo correspondencia 1-1-

Mediante ellos lograremos ayudar en el desenvolvimiento integral del educando.

## CAPITULO 1.

### 1.1. BREVE REFERENCIA HISTORICA, GEOGRAFICA Y SOCIAL DE PENJAMO, GTO.

Ya que el problema a estudiar se desarrolla en un Jardín de Niños de esta ciudad considero conveniente hacer una breve reseña para exponer las principales características de esta localidad.

En México existen diferentes comunidades de tipo urbano, rural e indígena, cuyas características geográficas, culturales, sociales y económicas las diferencian unas de otras y determinan su forma de vida.

"La ciudad de Pénjamo fue fundada el 12 de noviembre de 1542 por Antonio López Guin"<sup>1</sup>

"La palabra Pénjamo significa en lengua aborígen "Lugar de los sabinos" posiblemente de origen tarasco"<sup>2</sup>

Limita al norte con Ciudad Manuel Doblado y Cueramaro, al sur con el Río Lerma y el Estado de Michoacán, al este con Abasolo y Huanamaro, al oeste con el Estado de Jalisco.

Pénjamo se encuentra ubicada sobre la carretera México-Gudalajara en el km. 357. Su extensión territorial es de 1,774,480<sup>2</sup> hectáreas, lo que representa el 5.8 de la superficie total de Estado. La cabecera municipal tiene considerada una altura promedio de 1,770 metros sobre el nivel del mar.

---

<sup>1</sup> Izaguirre Mendoza, Miguel, Monografía del municipio de Pénjamo, ayuntamiento 1983-1985 p.10

<sup>2</sup> Idem.

En la historia Pénjamo es considerada como la cuna de la Independencia de nuestro País ya que don Miguel Hidalgo y Costilla nació en este municipio. Al conmemorar su natalicio el 8 de mayo, se realiza una ceremonia en Corralejo de Hidalgo lugar de su nacimiento, donde acuden todo tipo de personas y autoridades municipales, estatales y educativas.

El clima de la región es semi-cálido, seco, sub-húmedo y con lluvias en verano.

Municipio eminentemente agrario ya que predomina la actividad agropecuaria y su población rural está por encima del 70% del total municipal según el censo de 1994.

El sector agropecuario destaca el ganado vacuno, caprino y porcino.

Pénjamo ha tenido fuertes movimientos migratorios que van desde trabajadores a E.U., México, Michoacán, y Jalisco, otros son los estudiantes que salen de la ciudad en busca de escuelas superiores que no se encuentran en el municipio.

En lo que respecta a la religión, el censo de 1994 nos proporcionan las cantidades de 95% católico y el 5% de otras.

La construcción de las viviendas varía de acuerdo al nivel socio-económico de las familias establecidas, aunque generalmente son de ladrillo y cemento, con uno o dos pisos. Se cuentan con unidades habitacionales, departamentos, colonias construidas en terrenos propios o comunitarios.

Cuenta con infraestructura de servicio de luz eléctrica, agua potable, drenaje, alcantarillado, pavimentación, servicio de vigilancia y áreas de recreación aunque no las suficientes para la población.

Existe también servicio de transporte urbano, sub urbano , servicio de taxis, todos ellos comunican al municipio entre sí y transporte foráneo hacia otras ciudades.

El tipo de escuela que existen son: federales, estatales, oficiales y particulares, abarcan jardín de niños, primaria, secundaria, preparatoria, academias, institutos y CONALEP, y aún existen rezagos educativos ya que las escuelas son insuficientes para dar atención al total de las demandas y por otra parte no toda la población cuenta con recursos económicos para acceder a ellos.

Según censo de 1994 se cuenta con empleos, sub-empleos y desempleos entre la población y en menos escala el trabajo infantil.

El lugar que existe para acrecentar nuestra cultura y donde los estudiantes puedan acudir en busca de ésta es la biblioteca municipal, pues no existen teatros, museos, ni centros culturales

Los centros de diversión y esparcimiento no son suficientes por lo que la única diversión de los niños por la tarde es ver la televisión que no les trae nada provechoso en su formación educativa y salir al centro de la ciudad donde se encuentra el jardín principal, ahí los pequeños juegan y se divierten un poco.

Las instituciones a donde tienen acceso la población es: IMSS, ISSSTE, el Centro de Salud, así como los sanatorios particulares por lo que ha disminuido el índice de mortalidad infantil.

Todas estas características repercuten en la educación del ser humano, ya que dependiendo del medio ambiente en el que se desenvuelva su desarrollo será diferente.

Un niño donde su familia tiene problemas económicos, su salud no muy buena y su alimentación no resulta adecuada, no tendrá los mismos intereses y desarrollo que otros con todas las facilidades.

## 1.2 CARACTERISTICAS DEL JARDIN DE NIÑOS

El jardín de niños "Gral. Lázaro Cárdenas" con clave 11DJN0076-B perteneciente a la zona escolar 04 sector 5 de Pénjamo, Gto. Fue solicitado por el Profesor Juvenal Medel Ledesma siendo inspector federal de educación primaria de este municipio. Al ser atendida la solicitud, se inició en una casa particular pagada por la Presidencia Municipal, situada en la calle Ocampo No. 18 en el año escolar 1978-1979 atendiendo un grupo de 35 alumnos por la Profra. Rafaela Zavala Navarro, perteneciente a la zona 3 de preescolar, quien fuera inspectora Profra. Gemma Gamiño Moreno.

En el periodo escolar 1979-1980 hubo un incremento de cuatro grupos más siendo insuficiente la casa que albergaban, trasladándose al antiguo edificio de la preparatoria ubicada en Arteaga N. 34.

En el año de 1979 se hizo una solicitud para la construcción del edificio, construyéndose una parte que constaba de 3 aulas, sanitarios, dirección y posteriormente otros dos salones y una cocina. Y así por etapas se fue completando las partes que componen el plantel.

La extensión que tiene es de 2,100 mtrs<sup>2</sup>, cuenta con siete aulas didácticas, un salón de usos múltiples, una cocina, una dirección, dos secciones de baños, un chapoteadero, un arenero, una plaza cívica, áreas de juegos y áreas verdes. (ver anexo 1 y 2)

Colinda al norte con el propietario Sr. Ezequiel Ayala, al sur con la Cruz Roja Mexicana, al este con la central camionera de las comunidades y al oeste con la calle Manuel Doblado.

El edificio cuenta con luz eléctrica, agua potable, alcantarillado, teléfono y pavimentación.

El personal que labora en este plantel son: una directora, siete educadoras, dos maestros de música y movimiento, un maestro de educación física, una cocinera, una auxiliar de cocinera, dos trabajadores de intendencia, un jardinero, éste último pagado por la mesa directiva del plantel.

La organización del personal lo coordina la directora, al principio del ciclo escolar define el grupo que cada educadora atenderá y de acuerdo a ello se rolan las actividades de cubrir guardias, el periódico mural, la rutina de activación fisiológicas, etc.

Existen en el jardín de niños un consejo técnico el cual está integrado por el personal docente quien realiza reuniones una vez a la semana para resolver algún problema o bien tratar temas que ayuden al buen funcionamiento del plantel.

Los grupos atendidos en el ciclo escolar 1995-1996 son tres terceros, tres segundos y un primero, los cuales fueron acomodados de acuerdo a la edad del educando y con 33 integrantes en promedio por grupo.

La relación que existe entre la sociedad de padres de familia y el personal es buena, puesto que se preocupan por ayudar y

resolver situaciones educativas. Algunas funciones de la mesa directiva son: obtener fondos para la compra de material didáctico y de aseo, ayudar en el desarrollo de actividades como kermess, festividades, desfile, etc.

La relación que existe dentro del personal que labora en el plantel es buena, en la realización de actividades realizadas dentro y fuera del jardín de niños hay unión y mutua ayuda para lograr el objetivo planeado.

Con respecto a la comunidad existe cooperación por parte de ésta y por supuesto comunicación. Todo ello se refleja en el buen funcionamiento del plantel y en la realización de actividades.

Cuando el hogar y la comunidad apoyan los objetivos que se pretenden lograr, las experiencias en la institución serán más provechosas.

En nuestro nivel preescolar es de gran importancia la ayuda de los padres de familia para el desarrollo de las actividades educativas, ya que normalmente se está solicitando material, apoyo, permisos, etc.



### 1.3. CARACTERISTICAS DEL GRUPO

El desarrollo del infante es un proceso continuo a través del cual construye lentamente su conocimiento. Es continuo porque siempre se está aprendiendo algo nuevo y su conocimiento lo va estructurando de acuerdo a las vivencias y experiencias que va teniendo.

El periodo del nivel preescolar es de singular trascendencia para el pequeño, que es una persona con características propias en su forma de sentir y de pensar y para quien debe crearse un medio que pueda favorecer sus relaciones con otras personas y responda a su ritmo de desarrollo individual.

El grupo de 3°"A" está formado por 18 hombres y 14 mujeres, su edad oscila entre los 5 y 6 años, su estatura es de 1.17 cm en promedio y su peso de 13.5 kg.

El 62.5% de los alumnos que integran el grupo es de reingreso mientras que el restante son de nuevo ingreso.

La integración entre sí les costó un poco de dificultad a algunos educandos, aunque poco a poco fue dándose ésta, por equipos también se les dificultó ya que rechazaban a las mujeres.

Poco a poco se fue dando la socialización y aunque hay pequeños tímidos e inquietos, todos se ayudan entre sí y forman un bonito equipo de trabajo.

En lo que respecta a la religión un 95% de éstos son católicos mientras que uno de ellos es de otra religión, esto no es un

obstáculo para que se relacionen entre sí y convivan día a día, aunque sí para realizar algunas actividades ya que los padres de familia protestante les prohíben algunas actividades a realizar como la posada, las festividades, los honores a la bandera y no llevan a los preescolares al plantel.

La forma de trabajo en el aula es por medio de proyectos, los cuales son elegidos por los infantes de acuerdo a sus necesidades e intereses.

El salón de clases está distribuido por áreas de trabajo: gráfico plástico , construcción, biblioteca, dramatización, y de la naturaleza, los cuales cuentan con material variado y al alcance de los educandos.

La distribución del tiempo para la realización de las actividades es variable, hay algunas fijas como son: rutina de activación colectiva, honores a la bandera, saludo, despedida y las clases de música y movimiento y de educación física que se distribuyen de acuerdo a los grupos del plantel para una mejor organización.

La relación del alumno con la educadora es de confianza y apoyo, hay comunicación entre ambos, el trabajo en el aula es de libertad, los alumnos expresan sus emociones y necesidades.

Las normas establecidas en el grupo son sugeridas por los alumnos y educadora para un mejor ambiente de trabajo, algunas son: respetar a sus compañeros para que lo respeten a él, cuidar

el material, cuidar el mobiliario, cuidar las paredes y el plantel, avisar al salir del salón.

Los padres de familia han respondido al desarrollo del proceso educativo, ayudando, facilitando y cooperando con los alumnos y maestros.

Entre los padres de familia se encuentra que el 75% son profesionistas y con un nivel económico medio, mientras que al 25% no cuenta con ninguna profesión y su nivel económico se encuentra entre el medio y medio bajo. (ver anexo 4 y 3).

## CAPITULO 2.

### 2.1 ESTADIOS DE DESARROLLO SEGÚN PIAGET

El periodo del nivel preescolar es de singular trascendencia para el pequeño, Piaget define el desarrollo del pensamiento lógico en etapas por las que pasa todo individuo, cada una incluye un periodo de formación y sirve de partida para la siguiente, el paso de una a otra es gradual, no existe un rompimiento ni parece una antes que otra, la edad es variable en que se logra cada una, ya que el ambiente es determinante.

Esta propuesta pedagógica está basada en la teoría psicogenética de Jean Piaget, ya que nuestro programa se sustenta en ella, la cual nos ayuda a conocer cómo se desarrolla el niño y la forma como aprende, de acuerdo a ello y a las necesidades e intereses se planean las actividades a desarrollar.

Creo de gran importancia explicar a grandes rasgos cada una de las etapas por las que pasa el infante.

#### PERIODO SENSORIO-MOTRIZ ( DE 0 A 2 AÑOS APROX.)

En los primeros meses de vida predominan los reflejos, el bebé se expresa por medio del llanto, la succión y variaciones del ritmo respiratorio. Aún no tiene conciencia del YO y del no YO, de lo que forma parte de él y de su entorno.

Desde el nacimiento se dan modificaciones de acomodación en los reflejos y asimila lo que le rodea.

"La asimilación hace posible la formación de esquemas primarios que parten del esquema reflejo y la integración de éste en aquellos".<sup>3</sup>

En esta edad el pequeño no tiene sentido de permanencia, es decir mientras tenga a la vista un objeto existirá para él y en el momento de desaparecer dejará de existir.

Las reacciones circulares se reflejan cuando por medio del movimiento sienta satisfacción para que sean repetidos logrando así su evolución y la satisfacción personal.

Conforme se desarrolle el chiquitín se van conformando nuevos esquemas con mayor amplitud y complejidad.

En el momento que adquiere el lenguaje amplía su mundo y el dominio a caminar lo conduce a una experiencia nueva.

A los dos años ya ubica un objeto separado de su persona y lo recuerda en su ausencia, es decir se inicia la descentración y se encuentra preparado para el siguiente periodo.

#### PERIODO PREOPERATORIO ( DE 2 A 6 O 7 AÑOS APROX).

En este periodo el pequeño es un investigador permanente del medio que le rodea, la asimilación es la actividad mental básica.

El lenguaje se amplía de acuerdo a las experiencias del pequeño, trata de lograr un equilibrio entre la adaptación y la asimilación, reduce su egocentrismo.

---

<sup>3</sup> Enciclopedia de la Psicología Oceano, México, ediciones Oceano. p.p.26.

"En el niño existe una forma diferente a la del adulto de conceptualizar el mundo debido a las incipientes estructuras que posee a esta edad. De hecho percibe la misma realidad que el adulto pero la ubica de manera diferente"<sup>4</sup>

Su pensamiento intuitivo le da una conciencia rudimentaria de las relaciones, el realismo, animismo y artificialismo son producto de su imaginación y se basan en hechos concretos.

Es la edad del preguntón donde todo lo quiere saber, posee un deseo de conocer la causa y finalidad de las cosas que solo le interesan a él y que asimilará a su vida.

En esta etapa se encuentran los educandos de preescolar por lo que más adelante nos enfocaremos más ampliamente a ella.

#### PERIODO DE LAS OPERACIONES CONCRETAS (DE 7 A 11 AÑOS).

El infante tiene la capacidad de razonamiento lógico, su pensamiento es reversible, ya que tiene posibilidad de retornar al punto inicial de la acción y viceversa.

Cuenta con más claros puntos de referencia para explicar y comunicar sus pensamientos, su capacidad mental empieza a formar las operaciones concretas, mientras tanto el juego y la conservación dejan de ser medios primarios de expresión.

---

<sup>4</sup> SEP. Apuntes Sobre el Desarrollo Infantil, México 1985. p.p.29.

"La experiencia que el pequeño tenga con su medio físico y social y las abstracciones que haga de ellas, le auxiliarán para elaborar métodos matemáticos y conceptualizaciones"<sup>5</sup>

Las operaciones que el educando realiza a esta edad requieren de una percepción concreta para su lógica interna, es capaz de colaborar en forma grupal, mostrar un sentido de igualdad y autonomía y realizar estructuras de agrupamiento.

#### PERIODO DE LAS OPERACIONES FORMALES. (DE 11 AÑOS EN ADELANTE)

Es aquí donde se empieza a cristalizar la personalidad del individuo, ya que su pensamiento hipotético deductivo sabe definir reglas, valores, formula hipótesis y puede elaborar su plan de vida.

Termina la niñez y empieza la adolescencia y juventud, el proceso de asimilación y acomodación encuentran un equilibrio en el individuo, logrando la maduración intelectual.

---

<sup>5</sup> Idem. p.p. 30

2.2 LA CONSTRUCCION DEL CONOCIMIENTO EN EL EDUCANDO.

en el transcurso se tienen con los e su aprendizaje, iderar bajo tres iales, éstas se de otra.

te hace de las s en la realidad eso, la textura,

la relación de y la única forma les es actuando ómo los objetos

la abstracción encuentran en el e observar.

nea la relación nza según sus estructurar las

FE DE ERRATAS

Página

Referción

Dice

Debe decir

5	21	pie de página	1
11	11	pie de página	21
11	23	pie de página	7
13	9	pie de página	8
14	22	pie de página	8
16	10	pie de página	8
16	15	pie de página	7
19	15	pie de página	7
23	1	pie de página	7
23	21	pie de página	7
24	1927	pie de página	8
24	idem p. 43	pie de página	8
25	idem p. 43	pie de página	8
26	idem p. 43	pie de página	8
28	idem p. 43	pie de página	8
30	idem p. 43	pie de página	8
31	idem p. 43	pie de página	8
33	idem p. 43	pie de página	8
39	idem p. 43	pie de página	8
43	idem p. 43	pie de página	8
49	idem p. 43	pie de página	8

en educando  
 in (ver anexo 1 y 2)  
 al  
 95%  
 cuidado  
 (ver anexo 4 y 5)  
 CONCRETAS

en el educando  
 un (ver anexo A y B)  
 la  
 96.8%  
 cuidar  
 (ver anexo C)  
 CONCRETAS  
 pie de página 7  
 en

El  
 pie de página 7  
 1927  
 pie de página 8  
 idem p. 43

loa  
 lleva la  
 seguridades  
 orientadora  
 a construcción

ha  
 lo  
 lleva a la  
 sugeridos  
 orientadora  
 ha  
 construcción

6 SEP Programa de Educación Preescolar libro I, México 1981. P. 17



clases y subclases a las que pertenece y las relaciones con ordenamientos lógicos.

Entre el físico y el lógico matemático se encuentra una relación estrecha ya que uno no puede darse sin el otro.

El social se caracteriza por ser arbitrario dentro de éste se encuentra: el lenguaje, oral, la lecto escritura, los valores y normas sociales. Saber que se aprende de la gente, del ambiente social que rodea al pequeño mediante las vivencias, observación, interacción y la participación.

El uso del castigo y premios son usados frecuentemente para el comportamiento del chico, por lo que no puede regular su propia conducta, pues la voluntad de cooperar debe surgir de una necesidad interna.

La autonomía es uno de los aspectos que deben ser favorecidos, así como lo social y emocional ya que desempeñan un papel muy importante en su formación moral e intelectual.

Estas dimensiones ayudan al individuo a consolidar su coordinación psicomotriz, el desarrollo físico y la construcción de su pensamiento.

## 2.3 CARACTERISTICAS DEL EDUCANDO EN EL NIVEL PREOPERATORIO

Está basada principalmente e las investigaciones de la escuela de Ginebra.

En este periodo se encuentran los educandos del nivel preescolar y es conocido también como periodo de organización y preparación de las actividades concretas del pensamiento, abarca de los 2 ó 2 ½ años hasta los 6 ó 7 años.

Etapa a través de la cual el alumno construye las estructuras que darán sustento a las operaciones concretas del pensamiento. Lo que él aprenderá será su carta de presentación en su futuro.

"Dificultad ahora de reconstruir en el plano del pensamiento y por medio de la representación lo que ya había adquirido en el plano de la acción."<sup>7</sup>

El pensamiento del infante recorre diferentes etapas que van desde un egocentrismo, que tiene como fin satisfacer su YO transformando lo real en función de sus deseos.

Una de las características de este periodo es la del preguntón donde prevalece el ¿por qué? De las cosas.

El infante es un ser en desarrollo que quiere conocer y explorar el mundo que le rodea, es por ello el interés de preguntar para satisfacer sus necesidades y conocer su medio ambiente.

El pensamiento del chico se caracteriza por: El animismo, artificialismo y el realismo. Con respecto al animismo el



155687

155687

chiquitín cree que los objetos tienen vida, el artificialismo es la tendencia a creer que las cosas han sido hechas por alguien y el realismo donde cree que es real las cosas que no lo son ejem: los sueños.

"Las diferentes manifestaciones del pensamiento se caracteriza por haber en ella una asimilación deforme de la realidad siendo manifestaciones incipientes del pensamiento en que los aparentes errores del pequeño son coherentes dentro del razonamiento que él mismo hace.<sup>8</sup>

Cada alumno tiene una idea de las cosas de acuerdo a su maduración, conforme se desarrolla su pensamiento se va transformando, cambia su manera de pensar y ver las cosas.

Los aspectos sobresalientes de esta etapa son: la función simbólica, preoperaciones lógico-matemáticas y las operaciones infralógicas.

La función simbólica.- El pequeño desarrolla su pensamiento y representa objetos, acontecimientos y personas en ausencia de ellos, también desarrolla el símbolo y el signo de los objetos.

Es un factor determinante para la evolución del pensamiento. Esta consiste en la posibilidad de representar acontecimientos, objetos o personas en ausencia de ellos.

Las actividades básicas que conducen al desarrollo de la función simbólica son: la dramatización o juego simbólico, la expresión gráfico-plástico, el lenguaje oral y escrito.

---

<sup>7</sup> UPN Antología, Desarrollo del Niño y Aprendizaje Escolar, SEP, México 1997 p.p. 348.

Las preoperaciones lógico-matemáticas, representan el pensamiento lógico del chico y se manifiestan en todas las actividades de éste, nó es directamente enseñable ya que su resultado depende fundamentalmente de la actividad que el alumno realiza. Las primeras estructuras son: la clasificación, la seriación, y la conservación del número.

"La clasificación es un proceso mental mediante el cual se analizan las propiedades de los objetos, se definen colecciones y se establecen relaciones de semejanza y diferencia entre los elementos de la misma, delimitando así sus clases y sub clases".<sup>9</sup>

La clasificación se presenta en casi todas las actividades de la vida y ayuda al pequeño a desarrollar sus habilidades en la formación de conjuntos cada vez más abstractos.

"La seriación es una operación lógica que nos permite establecer relaciones comparativas respecto a un sistema de referencia entre los elementos de un conjunto y ordenarlos según su diferencia, ya que sea en forma creciente o de creciente".<sup>10</sup>

La seriación es una condición necesaria para establecer relaciones de orden más abstractos, es decir la conceptualización de la serie numérica.

Operaciones infralógicas o estructuración del tiempo y espacio. El objetivo de éstas es ayudar al alumno a que tenga una mejor ubicación del tiempo y espacio.

<sup>8</sup> UPN Antología, Desarrollo del Niño y Aprendizaje Escolar, SEP, México 1987 p.p. 349.

<sup>9</sup> SEP, Actividades Matemáticas en el Nivel Preescolar, SEP. México 1991 p.15

Retomando la seriación que es la que se plantea en esta propuesta, diremos que se distingue de la clasificación, porque cuando se clasifica se forman grupos estableciendo relaciones de semejanza en función de las propiedades comunes. En cambio cuando seriamos nos fijamos en las diferencias entre los elementos de un mismo grupo y no en sus semejanzas.

Al realizar seriaciones es necesario establecer una relación mental de ordenamiento que no siempre es posible llevar a cabo en forma concreta.

La posición de cada elemento en una serie no se puede cambiar. Esto se debe a que las relaciones comparativas entre ellos se establecen siempre con base a un sistema de referencia el cual determina el lugar que debe ocupar. La ordenación de una serie se establece siempre en función de las relaciones mayor que, o menor que entre sus elementos, estas relaciones pueden basarse en las características de los objetos.

Como hemos visto la seriación requiere de esquemas mentales más complicados para los infantes del nivel preoperatorio y se desarrollan bajo tres estadios; los cuales fueron tomados del Programa de Educación Preescolar libro I.

PRIMER ESTADIO. (hasta los 5 años aproximadamente).

El pequeño no establece aún las relaciones "mayor que" "menor que" como consecuencia no logra ordenar una serie completa de

---

<sup>10</sup> Idem, p.43

objetos de mayor o menor o de más grueso o más delgado, o de más frío o menos frío, etc. Y viceversa, sino que hacer parejas o tríos de elementos.

Como una transición al siguiente estadio; logrará construir una serie creciente de cuatro o cinco elementos.

SEGUNDO ESTADIO. (de 5 a 6 ½ ó 7 años aprox.).

En este estadio el pequeño logra construir serie de 10 elementos por ensayo y error. Toma un elemento cualquiera, luego otro cualquiera y lo compara con el anterior y luego decide en el que lo va a colocar en función de las comparaciones que hace de cada nuevo elemento con los que ya tenía previamente. No puede anticipar la seriación, sino que la construye a medida que compara los elementos, ni tiene un método sistemático para elegir cuál va primero que otro.

TERCER ESTADIO. (a partir de los 6 ó 7 años aprox.).

El educando puede anticipar los pasos que tiene que dar para construir la serie, y lo hace de una manera sistemática, eligiendo por ejemplo: lo más grande para comenzar, lo más grueso, etc.

"El método que utiliza es operatorio. Por medio de él, el pequeño establece relaciones lógicas al considerar que un elemento cualquiera es a la vez mayor que los precedentes y menor que los siguientes y que si un determinado elemento mayor que el último colocado

sería también mayor que los anteriores."<sup>11</sup>

Esto supone que el alumno a construido las dos propiedades fundamentales: la transitividad y la reversibilidad.

"Transitividad consiste en poder establecer, por deducción la relación que hay entre dos elementos que no han sido comparados previamente a partir de las relaciones que se establecen entre otros dos"<sup>12</sup>

Un ejemplo de ello es cuando decimos si uno es menor que dos y dos menor que tres se dice que uno es menor que tres y viceversa.

"Reversibilidad significa que toda operación comporta una operación inversa"

Esto es cuando podemos realizar seriaciones de mayor a menor y viceversa a una suma.

Todo ello se puede lograr mediante las acciones que el chico desarrolla sobre los objetos de la realidad, la escuela como parte del medio donde el alumno se desenvuelve, tiene la función de favorecer su desarrollo y de compensar las limitaciones que se tiene en los estratos socio-económicos poco favorecidos.

---

<sup>11</sup> SEP. Programa de Educación Preescolar, libro I, México 1981 p.35

<sup>12</sup> Idem.

## 2.4 LAS MATEMATICAS EN EL NIVEL PREESCOLAR.

Esta enseñanza es uno de los puntos centrales en el programa de educación preescolar.

"La principal función de esta ciencia es el desenvolvimiento del pensamiento lógico e interpretar la realidad y comprensión de una forma de lenguaje"<sup>13</sup>

La construcción de conceptos matemáticos, es un proceso mediante el cual el infante construye su propio conocimiento, algunos de ellos son: forma, tamaño, cantidad, espacio, tiempo, movimiento, velocidad, número, medida, etc. Esto se logra mediante la abstracción reflexiva que el infante hace de los objetos en su entorno.

"La adquisición de todo conocimiento supone un proceso de construcción intelectual, que resulta de la interacción entre las ideas elaboradas espontáneamente por el pequeño sobre una determinada noción y lo que se le ha enseñado acerca de ella".<sup>14</sup>

Uno de los problemas en el nivel educativo es el alto índice de educandos con problemas en el aprendizaje matemático, repercutiendo en su desarrollo integral.

Algunas de las causas son: cuando el chiquitín memoriza los conceptos sin reflexionar, la forma de enseñar, el medio socio económico en el que se desenvuelve el chico, etc.

<sup>13</sup> SEP. Bloques de Juegos y Actividades en el Desarrollo de los Proyectos en el Jardín de Niños, México 1993 p.35

<sup>14</sup> UPN. Antología, Las Matemáticas en la Escuela I. 1988 p.49



Cuando a un pequeño se le requiere informar conceptos numéricos antes de su maduración, se logra únicamente que adquiera un conocimiento verbal, ya que para comprenderlo y asimilarlo se necesita de un proceso de maduración que solo se puede lograr con el desenvolvimiento mental.

En la actualidad lo importante es que el alumno construya por si mismo los conceptos matemáticos que le servirán a lo largo de su vida.

Al experimentar con los objetos del entorno le permitirán crear mentalmente relaciones y comparaciones con las que puede establecer semejanzas y diferencias de las características de los objetos para realizar seriaciones, clasificaciones y comparaciones que nos faciliten la estructuración del concepto de número.

Como podemos observar las matemáticas son muy importantes en el desarrollo integral del educando.

## CAPITULO 3

### 3.1 LA ESTRATEGIA DOCENTE

"Estrategia docente es el plan de acción que tendiente a suscitar determinado cambio en la conducta de sus alumnos el maestro elabora y lleva la práctica."<sup>15</sup>

La estrategia educativa en el jardín se caracteriza por centrarse en el proceso evolutivo del alumno y tiende a estimular al educando, ésta no pretende más logros que los que a su ritmo de trabajo le permitan ir alcanzando de acuerdo a la maduración del escolar.

Es muy importante la elección de estrategias y para un mejor resultado se debe tomar en cuenta: Los objetivos que se pretenden alcanzar, las características de los alumnos; su grado de madurez, el ambiente en el que se desenvuelve, la labor educativa, y su posibilidad de progreso.

En esta propuesta se pretende plantear estrategias para ayudar al niño a apropiarse de la seriación en el nivel preescolar, planteando actividades que favorezcan su desenvolvimiento

A continuación se plantean los objetivos que se pretenden lograr, el método a utilizar, las actividades para aplicar, los recursos que se pueden utilizar, y la forma de evaluación.

---

<sup>15</sup> Savin Enoch I. Técnicas Básicas de Evaluación Madrid, Magisterio Español, 1970. p.35

### 3.2 OBJETIVOS

Los objetivos son los cambios que esperamos ocurran en el pequeño como resultado del proceso enseñanza-aprendizaje, éstos nos ayudan a la formación de la personalidad del educando, así como estimula su aprendizaje individual y su integración personal.

Es importante que sean claros y definidos, ya que su explicación facilita la comunicación y nos permite mediante ello poder programar y estructurar adecuadamente las actividades de aprendizaje necesario.

El mejor aprovechamiento del tiempo en la escuela y el dar sentido a las actividades que realizamos diariamente nos los proporcionan los objetivos.

Es por ello que en nuestro quehacer educativo siempre tendremos metas que lograr mediante los objetivos.

El hombre actúa como un todo ante cualquier estímulo y responde a éste interviniendo todas sus potencialidades por lo que es de gran importancia definir bien las metas que se quieren alcanzar mediante los objetivos, que se clasifican en:

**GENERALES.**- Son los logros que se pretenden alcanzar mediante un ciclo escolar.

**PARTICULARES.**- Corresponden a un tema, unidad o parte en que esté organizado un curso o ciclo escolar.

**ESPECIFICO.**- Lo que queremos lograr en una actividad a realizar.

Mediante esta propuesta se pretende el logro de los siguientes objetivos:

**OBJETIVO GENERAL:**

El niño logrará construir series de elementos en forma ascendente o descendente.

### 3.3 EL METODO

El método es un planteamiento general de una acción para alcanzar una meta determinada.

"El método pedagógico es el proceso de enseñanza-aprendizaje que puede adoptar diferentes formas que nos pueden sugerir maneras distintas de concebir y llevar a cabo la educación escolar".<sup>16</sup>

Los métodos según la naturaleza de los fines que se pretende alcanzar se pueden agrupar en tres tipos: de investigación, de organización y de trasmisión o de enseñanza, éstos empleados principalmente en la escuela.

El método es muy importante ya que mediante ello se vería la forma que se quiere seguir para lograr el objetivo, para seleccionar el más apropiado a las necesidades del alumno, se debe tener en cuenta:

- 1.El conocimiento de las características del grupo.
- 2.Plantear los objetivos de acuerdo a las necesidades del alumno.
- 3.Tomar en cuenta los recursos con los que se cuenta.

Todos ellos de gran importancia para la selección adecuada del método a utilizar.

En esta estrategia didáctica se propone:

---

<sup>16</sup> SEP. Antología de Apoyo de la Práctica Docente del Nivel Preescolar. SEP. México 1993 p.135.

- El método activo, ya que mediante él se cuenta con la participación del alumno, quien actúa física o mentalmente y puede realizar un verdadero aprendizaje.

El maestro se convierte en orientador, guía, etc. y no en un trasmisor de los conocimientos

Algunas técnicas que nos ayudan a la activación del educando como por ejem.

INTERROGATORIO.- Nos permite preguntar acerca de lo que se realiza.

ARGUMENTACION.- Cómo se está trabajando.

REDESCUBRIMIENTO.- Que puede pasar en un determinado momento.

En esta estrategia didáctica se propone el planteamiento experimental, por ser activo, que va de lo inductivo a lo deductivo, es paralelo al científico y ofrece las mejores condiciones para trasladar sus verdades al campo didáctico.

El proceso experimental consta de tres etapas: observación, y experimentación, formulación de hipótesis y comprobación experimental.

Estos serán una complementación con el de proyectos que se lleva a cabo en el proceso educativo del nivel preescolar.

El planteamiento de proyectos se basa principalmente en el interés del educando hacia un tema determinado y permite adaptarlo a cualquier región.

El tema se plantea mediante una pregunta, un problema o una actividad determinada, su duración depende del interés del alumno y del seguimiento que se de.

Las etapas que comprende un proyecto son:

- ◆ SURGIMIENTO.
- ◆ ELECCION.
- ◆ PLANEACION.
- ◆ REALIZACION.
- ◆ TERMINO Y EVALUACION.

El trabajo por proyectos permite al educando emplear experiencias que se producen en relación con su entorno.

La educadora será orientadora, coordinadora y guía del proceso educativo.

Los proyectos abordados en el transcurso del ciclo escolar deben ir relacionados con los distintos aspectos del desenvolvimiento del pequeño, a los que han denominado bloques de juegos y actividades. Estos son:

- ◆ Bloques de sensibilidad y expresión artística,
- ◆ De psicomotricidad.
- ◆ De matemáticas.
- ◆ De lenguaje oral y escrito.
- ◆ De la naturaleza.

Todos ellos deben integrarse en los diferentes proyectos que se tomen en el ciclo escolar.

Algunas de las ventajas de trabajar por proyectos:

- Son interesantes para los chicos.
- Se fundamentan en la experiencia de este.
- Favorece el trabajo compartido.
- Propicia juegos y actividades.
- Favorece su autonomía.
- Aplica la creatividad.
- Parte de lo que él sabe.

Sabemos que el aprendizaje es significativo cuando se propicia en el educando una actividad mental, por lo que es de gran importancia ayudar al preescolar en su desenvolvimiento.



### 3.4. ORGANIZACION Y DESARROLLO DE ACTIVIDADES.

Las actividades son en punto central del proyecto y por su variedad e intencionalidad favorecen el proceso de los objetivos.

Son los medios para poner en relación los infantes con los objetos de conocimiento, lo cual implica experimentar y reflexionar acerca de ellas.

Sin embargo hay actividades que favorecen más algunos aspectos que otros.

Deben fundamentarse principalmente en el interés del preescolar, ya que sin éste no hay logros favorables, y deben ser seguridades por los propios alumnos.

En casi todas las actividades de la escuela la educadora será la guía, orientadora, motivadora y coordinadora de las mismas.

Las actividades que se proponen a continuación ayudarán al alumno para la seriación.

- Primeramente debe manipular y conocer los materiales existentes en el salón de clases, para así poder utilizarlo y mejorar las preoperaciones lógico-matemáticas.
- Los niños elaborarán germinadores utilizando frascos, diferentes semillas, algodón o papel, agua, posteriormente sembrarán sus semillas en el frasco y observarán el crecimiento de las plantas, podrán acomodarlas por tamaños, valiéndose de elementos para medir como palitos, cordones, reglas, cintas, y elaborar gráficas según sus criterios.

- Ordenar elementos de mayor a menor y viceversa con diferentes semillas.
- Seleccionar piedras de diferentes tamaños y colocarlas de la más grande a la más chica o viceversa.
- Ordenar hojas por diferencia de color de la más oscura a la más clara o viceversa.
- Ordenar los palitos por grosor del más delgado al más grueso.
- Formar una torre con elementos del más grande al más chico realizando una secuencia ascendente o descendente .
- Realizar una formación con figuras humanas de distintos tamaños, acomodándolos del más grande al más pequeño o del más pequeño al más grande.
- Elaborar instrumentos musicales con frascos y agua, llenándolos en diferente alturas.
- Preparar masa para el modelado, siguiendo paso a paso la receta que se utilizará.
- Preparar recetas de cocina, elaborando un platillo el que ellos elijan y mediante la lectura de ella se realizará, se seguirá paso a paso la secuencia.
- Establecer la diferencia de las actividades cotidianas que realiza en la escuela, para ello el pequeño utilizará su lógica y razonamiento para recordar qué se hizo, qué sigue, etc.
- Elaborará cuentos en los que siga una secuencia.

- El juego del avión nos ayudará para seguir la secuencia.
- Formar a los alumnos por tamaños de forma creciente o decreciente.

En todas las actividades de seriación que se han mencionado lo importante es que sea realmente él quien realice las acciones de seriar.

### 3.5 UNA CLASE.

En el nivel preescolar es muy importante conocer los intereses, necesidades y problemas del preescolar.

La educadora junto con sus alumnos buscará los temas o subtemas a desarrollar en el momento oportuno.

TEMA: ¿Cómo nacen las plantas?.

Primer día:

NIÑO: Maestra yo fui al rancho con mi papá a traer jitomates.

MAESTRA: Tu papá tiene jitomates en el rancho.

NIÑO: No, mi abuelito.

ALUMNO : Yo también voy al rancho a comer elotes.

MAESTRA: ¿A ver quién más va al rancho?.

NIÑA: Mi mamá compra los jitomates en el puesto.

NIÑO: También mi mamá.

MAESTRA: ¿Ustedes creen que ahí nacen los jitomates?.

NIÑO: no, no.

MAESTRA: ¿Quién sabe como nacen?.

NIÑA: En una planta.

MAESTRA: ¿Les gustaría que sembráramos algunas semillas para ver cómo nacen las plantas?.

ALUMNOS: Si, en coro.

MAESTRA: A ver vamos a elaborar en friso para que no se nos olvide lo que vamos hacer.

Los niños recortan y pegan las cosas.

Se anotan las actividades.

SEGUNDO DIA.

MAESTRA: A ver niños qué vamos hacer ahora

NIÑO: a ver lo que sembraremos.

MAESTRA: ¿Quién preguntó a sus papás las plantas que pueden nacer con semilla?.

EN CORO: Yo, yo.

Se propicia a una conversación grupal donde los niños opinan lo que sus papás contestaron.

MAESTRA: ¿A ver cuáles semillas plantaremos?.

NIÑO: Mi papá dice que el frijol nace más pronto.

MAESTRA: Niños, ¿qué les parece si sembramos frijol?.

EN CORO: Sí, sí.

MAESTRA: ¿Qué más podremos sembrar, para tener dos plantas diferentes?.

Después de una discusión se decidió que se sembrara jitomate.

MAESTRA: ¿Ahora quién quiere decirme qué vamos a necesitar?.

NIÑO: Las semillas.

MAESTRA: ¿Qué más?.

NIÑA: Macetas, frascos, agua, tierra.

MAESTRA: ¿Quién va a traer las cosas?.

Se decidió quién las traerá y se organizan lo que plantará cada equipo.

TERCER DIA

M.: ¿Qué vamos hacer ahora?

N.: vamos a plantar semillas.

M.: ¿Quién trajo las cosas?.

En coro, yo, yo.

M.: vamos a organizarnos y a seguir los pasos que ya anotamos anteriormente.

Se plantan las semillas, se colocan en el lugar destinado y se registra.

DIAS DESPUES.

N.: Maestra ya crecieron las plantas.

M.: Vamos a ver.

N.: estas no nacieron.

M.: Tienes razón, las de macetita aún no nacen.

N.: ¿No van a nacer?.

M.: ¿ Por qué creen que no han nacido?.

N.: Porque no tienen algodón.

Se dan varias razones por las que ellos creen

M.: También pueden tardar más en nacer.

Le dan mucha importancia y se van a ver las plantas que ya había nacido en los germinadores.

N.: Maestra éste está más grande que todos.

M.: Ustedes creen, ¿no son todos del mismo tamaño?.

N.: No, éste está chiquito.

M.: ¿Qué les parece si los medimos para saber cuál está más grande y cuál más chiquito?.

Sí, sí, en coro.

M.: ¿Qué vamos hacer para medir?.

N.: Un palo de los de ahí.

Después de que los niños los midieron e hicieron sus anotaciones, los acomodaron del más grande al más chico.

Se siguió observando en los siguientes días el crecimiento de las plantas.

Este proyecto fue de gran interés para los niños, sus actividades nos ayudaron en el desarrollo de la seriación.

### 3.6. RECURSOS DIDACTICOS.

Los recursos didácticos tienen como meta propiciar experiencias que sirvan de aprendizaje para el logro de los objetivos.

Estos son las personas, las cosas y situaciones que la educadora aprovecha para proporcionar en el educando experiencias que respondan al interés de éste y mediante ello propicien la reflexión.

Uno de los recursos es el material didáctico, estos son los objetos físicos con los cuales el infante interactúa y de los que obtiene experiencias que ayudarán a su desarrollo.

Los materiales son recursos o apoyos para las actividades que se realizan en el ámbito educativo y para estimular el proceso de desarrollo. Es muy importante que sean ricos, variados y que tengan un fin.

En las actividades matemáticas en el nivel preescolar se le debe de proporcionar al alumno el mayor número de objetos que tengan variedad de forma, tamaño, color, grosor, textura, etc., y dejar que los manipule libremente para que le proporcionen el mayor número de experiencias que le ayude a establecer los conceptos matemáticos.

Estos objetos pueden ser: bloques de diferentes, semillas, recipientes, tarjetas, recortes, etiquetas, palitos, listones, reglas, pintura, objetos de diferentes texturas, juego de ensambles, juegos de material de colores, cubos, tapas, botes, huecos, etc.



### 3.7 EVALUACION DE LA PROPUESTA.

Esta propuesta pedagógica se llevó a cabo a lo largo del ciclo escolar, con alumnos del 3er. año del Jardín de niños, lo cual se fue integrando a los proyectos realizados.

Todas y cada una de las actividades planeadas en este trabajo están enfocados a ayudar al infante a establecer seriaciones que posteriormente le ayudarán a formar el concepto de número que se construye a través de un proceso de abstracción reflexiva.

Al manipular, experimentar y utilizar los materiales de su entorno, él conoce sus características de acuerdo a su criterio, esto ayudó a que hiciera seriaciones de acuerdo a una característica determinada de pocos elementos (5 ó 6) y posteriormente ir aumentando.

Al realizar las actividades como preparación de masas, recetas de cocina, ordenamiento de actividades cotidianas, el juego del avión, elaboración de cuentos y otras, el pequeño estableció una relación elemental de ordenamiento, que al principio tuvo sus dificultades que poco a poco se fueron superando.

Posteriormente con la elaboración de los germinadores, las actividades complementarias, los juegos dirigidos, elaboración de instrumentos musicales, etc., se logró la ordenación de seriaciones de 10 elementos en forma ascendente o descendente de acuerdo a las características determinadas (tamaño, grosor, o situación, etc.), por lo que un 81.1% del grupo pudo lograr esa relación de seriación.

Por lo ya expuesto anteriormente y siguiendo las recomendaciones de aplicación, esta propuesta se puede llevar a cabo en cualquier medio socio-económico, ya que no requiere de elementos costosos ni difíciles de conseguir.

## CONCLUSIONES.

El niño es un ser en desarrollo, que presenta características propias de su edad.

La construcción de conceptos matemáticos es de singular importancia ya que éstas nos ayudan en la formación de conceptos numéricos.

La seriación es una operación mental la cual ayuda al pequeño a construir el concepto de número, porque éste no puede existir aislado sino como un sistema en el cual cada uno ocupa un lugar determinado.

En esta propuesta se han planteado objetivos que nos ayuden al desarrollo de la seriación en el nivel preescolar, siendo de gran importancia las actividades realizadas en su adelanto, logrando que un 90% de los objetivos fueran alcanzados.

El educando a logrado establecer seriaciones en forma ascendente y descendente de hasta 10 elementos de acuerdo a una característica determinada.

Por lo que es de gran importancia ayudar al alumno para que construya por sí mismo las nociones matemáticas, mediante la manipulación, experimentación y utilización del material y situaciones de su entorno.

Ya que el aprendizaje no es un acto de memorización sino de creación de un conocimiento nuevo en el individuo. El papel del docente es proponer y aprovechar situaciones de nuestro entorno que nos ayuden a incrementar en él las nociones matemáticas que le permitan avanzar en el proceso enseñanza-aprendizaje.

## SUGERENCIAS.

Las actividades nos muestran cómo se puede ayudar en la seriación a través de la realización de sencillas investigaciones que le permitan al educando conocer mejor el mundo que lo rodea.

ALGUNAS SUGERENCIAS SON:

- ★ Procurar espacios y momentos oportunos para promover la reflexión en los alumnos en forma sistemática e intencional.
- ★ Utilizar todos los recursos del entorno para propiciar elementos ricos en diversas propiedades.
- ★ Cada día de trabajo destinar un momento para propiciar algún juego o situación útil que promueva la construcción del aspecto lógico-matemático.
- ★ Propiciar intercambios de reflexión con otros alumnos.
- ★ Animar al chiquitín a establecer todo tipo de situación entre objetos, acontecimientos y acciones.
- ★ Motivar al pequeño para buscar soluciones a situaciones problemáticas que se le presentan, ya que es en ese momento cuando construye su conocimiento.

El alumno irá elaborando los conceptos matemáticos de acuerdo a su desarrollo intelectual y las vivencias que tenga.

## BIBLIOGRAFIA

Apuntes sobre el Desarrollo Infantil, México, 1985.

Enciclopedia de la psicología Océano. Editorial Océano.

IZAGUIRRE Mendoza Miguel, Monografía el municipio de Pénjamo, Ayuntamiento 1983-1985.

SAWIN Enoch I, Técnicas básicas de evaluación, 1970.

SEP, Actividades de matemáticas en el nivel preescolar, Subsecretaría de Educación Básica, Dirección de General de Educación Preescolar, México, 1991.

SEP, Antología de Apoyo de la práctica Docente del Nivel preescolar, Subsecretaría de Educación Básica, Dirección de General de Educación Preescolar, México, 1993.

SEP, Bloques y juegos de actividades en el desarrollo de los proyectos en el jardín de niños, Subsecretaría de Educación Básica, Dirección de General de Educación Preescolar, México, 1993.

SEP, Lecturas de apoyo, México 1992, Editorial Fernández Cueto.

SEP, Programa de educación preescolar, México 1992, ed. Fernández Cueto.

UPN, Desarrollo del Niño y Aprendizaje escolar, Antología, México, 1987.

ANEXOS

## **INDICE DE ANEXOS.**

"A" PLANO DE LA MANZANA DONDE SE ENCUENTRA LA ESCUELA.

"B" PLANO DEL JARDIN DE NIÑOS "GRAL. LAZARO CARDENAS",

"C" OCUPACION DE LOS PADRES DEL GRUPO 3º "A" DEL JARDIN DE NIÑOS "GRAL. LAZARO CARDENAS", CICLO ESCOLAR 1995-1996.

# ANEXO "A".

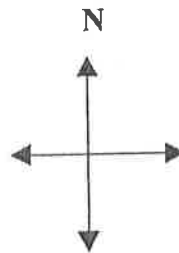
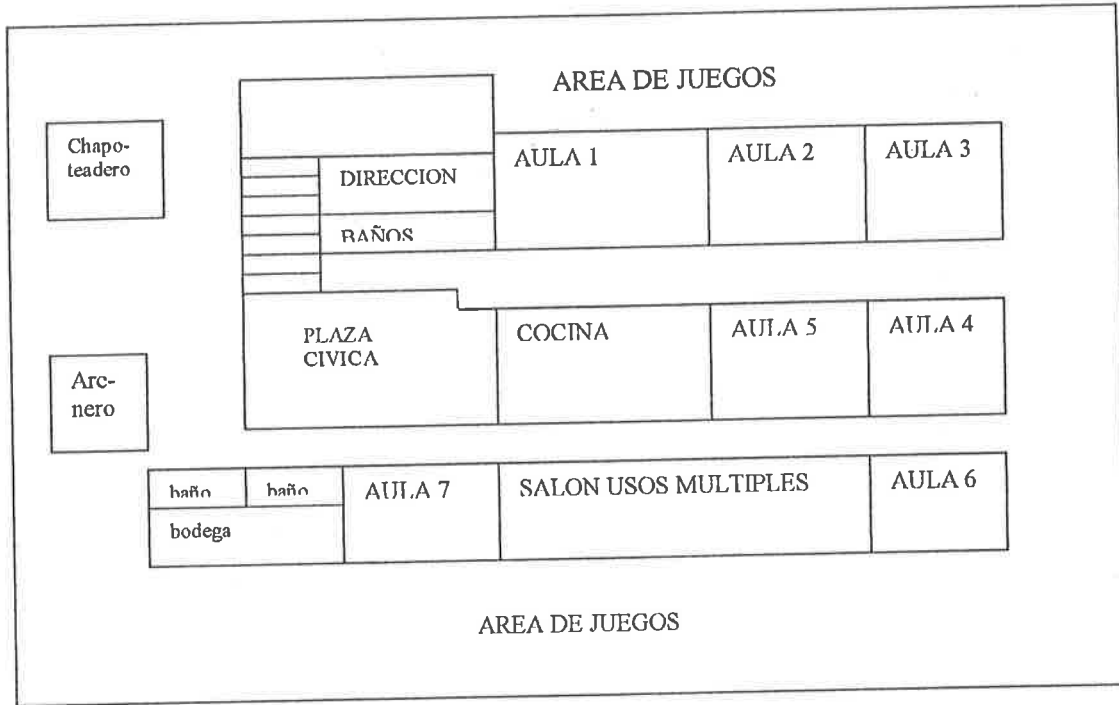
## CROQUIS DE LA LOCALIZACIÓN DEL JARDIN DE NIÑOS "GRAL. LAZARO CARDENAS





# ANEXO "B".

## PLANO DEL JARDIN DE NIÑOS "GRAL. LAZARO CARDENAS"



## ANEXO "C"

OCUPACION DE LOS PADRES DEL GRUPO 3º "A" DEL JARDIN DE NIÑOS "GRAL. LAZARO CARDENAS", CICLO ESCOLAR 1995-1996.

OCUPACION	PADRE O TUTOR	%
PROFESIONISTAS	17	53.1
OBRERO	1	.3
COMERCIANTE	2	.6
EMPLEADOS	10	31.2
JORNALEROS	1	.3
MECANICOS	1	.3
OTROS.	0	0
TOTAL	32	100

ESTOS DATOS FUERON TOMADOS DEL REGISTRO DE INSCRIPCION DEL JARDIN DE NIÑOS ANTES MENCIONADO.