

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD U. P. N. 231

✓ "CLASIFICACION Y SERIACION EN
EL NIVEL PREESCOLAR

BEATRIZ RAMIREZ ALMARAZ



PROPUESTA PEDAGOGICA PRESENTADA PARA
OBTENER EL TITULO DE LICENCIADA
EN EDUCACION PREESCOLAR

CHETUMAL, Q. ROO. 1992.

SECCION:

OFICIO No.

ASUNTO: DICTAMEN DE TRABAJO DE TITULACION

CD. CHETUMAL, Q.ROO. 7 DE FEBRERO DE 1992.

C. PROFRA.

BEATRIZ RAMIREZ ALMARAZ.

P R E S E N T E :

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

"CLASIFICACION Y SERIACION EN EL NIVEL PREESCOLAR"

Opción: PROPUESTA PEDAGOGICA; a proposición del asesor titular:

C. PROFRA. MIGUEL ANGEL SANTOS GUILLERMO.

Manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la institución.

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

A T E N T A M E N T E



PROFR. JOSE EUSTAQUIO BLANCO GOMEZ.

DIRECTOR DE LA UNIDAD UPN-231



S. E. P.
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD SEAD 231
CHETUMAL, Q. ROO

I N D I C E

	Pág.
INTRODUCCION	I
I. CONSTRUCCION DEL OBJETO DE ESTUDIO	
A. Planteamiento del problema.....	3
B. Delimitación del problema	5
C. Justificación	9
D. Objetivo	10
II. REFERENCIAS TEORICAS Y CONTEXTUALES QUE EXPLICAN Y FUNDAMENTAN EL PROBLEMA.	
A. Estructura Teórico-Conceptual	11
B. Contexto Social e Institucional en que se ubi- ca el Problema	17
III. ESTRATEGIA METODOLOGICA DIDACTICA	
A. Propuesta	21
B. Desarrollo de Actividades	23
C. Conceptualización de los Sujetos	24
D. Descripción de Recursos Didácticos	27
E. Interacción con otros contenidos de la Enseñan- za	27
IV. PRESENTACION DE RESULTADOS	
A. Selección de Alumnos	29
B. Adecuación del tiempo	30
C. Seguimiento y Control	33
D. Interpretación de Resultados	37
CONCLUSIONES	39
BIBLIOGRAFIA	41
ANEXOS	

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

El presente trabajo se realizó, por la inquietud de saber si se está estimulando, y en qué condiciones, el desarrollo del conocimiento lógico-matemático, en el Jardín de Niños.

Uno de los objetivos es saber cómo propiciar el desarrollo de las operaciones lógico-matemáticas en el grupo tercero "B" del Jardín de Niños "Itza", de Cancun, Q. Roo.

El conocimiento lógico-matemático se desarrolla a través de la abstracción reflexiva del propio niño, dicho conocimiento se va construyendo sobre las relaciones que el niño ha estructurado previamente, sin las cuales no puede darse la asimilación de aprendizaje subsecuente. Si a esto le agregamos que el aprendizaje no puede darse puramente en el plano físico, social o lógico-matemático, y que tampoco puede darse dissociado de la afectividad; es necesario para que se dé, abarcar al niño en su totalidad.

Considero importante esta investigación, ya que muchas de las veces el maestro desconoce o no toma en cuenta el nivel de desarrollo del niño, para adecuar o preparar los materiales didácticos, planear las actividades y la organización del grupo, ayudando a que los niños tengan acceso a los contenidos que se enseñan. Otras veces damos por sentado que el niño sabe tal o cual noción o concepto y no lo "exploramos" para ver si en su hogar ha sido o no estimulado en ese aspecto, otras veces se trabaja con un gran número de alumnos (40) lo que no nos permite atender u observarlos uno por uno y la preocupación es llenar un programa con tiempos y contenidos especí

ficos.

Para realizar esta propuesta y llevarla a la práctica, se hizo una revisión crítica del programa de preescolar, - comparándola con el enfoque que dan las antologías: La Matemática en la Escuela I, II y III para la enseñanza aprendizaje - de las matemáticas en el nivel preescolar.

I. CONSTRUCCION DEL OBJETO DE ESTUDIO

A. Planteamiento del problema.

✓ Según el enfoque psicogenético del programa de educación preescolar y de que a partir de las experiencias que va teniendo con los objetos de la realidad, el niño construye progresivamente su conocimiento, es en el Jardín de Niños donde debe desarrollarse el conocimiento del mundo que se da en el niño de cuatro a seis años, con diversos materiales y actividades que contribuyan a la construcción de su pensamiento.

Tomando en cuenta que el niño y el ser humano en general, en cualquiera de sus actividades que realiza responde como una totalidad integrada dentro de un contexto social, se debe considerar el desarrollo como un proceso continuo a través del cual el niño construye lentamente su pensamiento y estructura progresivamente el conocimiento de su realidad en estrecha interacción con ella.

Es importante destacar que el desarrollo integral; es decir, la estructuración progresiva de la personalidad se da solamente con la propia actividad del niño sobre los diversos objetos que construyen su entorno vital.

Coincido con Piaget en que "la cooperación social se refiere a una cooperación voluntaria que surge de una necesidad interna, de un deseo de cooperar que se da alrededor de algo que en esencia interesa al niño". (1)

(1) UPN. Desarrollo del Niño y Aprendizaje Escolar. pág. 347.

Es pues la educadora la encargada de crear un ambiente favorable en un clima de tranquilidad, camaradería y afectividad en donde el niño actúe con un gran número de materiales- mediante los cuales podrá adquirir nuevos conocimientos, a través de su propia acción. En el período preoperatorio, el conocimiento lógico-matemático se desarrolla a partir de la abstracción reflexiva, esto es que, el niño al manipular objetos-concretos, va creando mentalmente relaciones entre ellos y va- estableciendo paulatinamente diferencias y semejanzas, estructurando poco a poco las clases y subclases a las que pertenecen, ordenándolas lógicamente. Existe una interdependencia constante entre la dimensión física y la dimensión lógica-matemática, ya que si no hubiera características físicas no se podría establecer similitudes y diferencias o crear ordenamientos entre los objetos

El niño en este nivel no puede reflexionar sobre abstracciones, tiene la necesidad de manipular los objetos con los que trabaja para interiorizar su conocimiento. Por que su pensamiento aún es prelógico. Las operaciones que el niño preescolar realiza son: La clasificación, que constituye una serie de relaciones mentales en función de las cuales los objetos se reúnen por semejanzas y se separan por diferencias, se define la pertenencia del objeto a una clase y se incluye en ella subclases; la seriación/operación en la cual se efectúa un ordenamiento según las diferencias crecientes o decrecientes, por ejemplo: de tamaño, grosor, temperatura, etc.

La noción de conservación de número, que es una síntesis de las operaciones de clasificación y seriación, empieza a ser accesible al niño después de los siete años aproximadamente. (según estudios de Piaget).

Considero por lo tanto, que toca al Jardín de Niños-
sentar las bases para la adquisición de dicho conocimiento a -
través de la clasificación y la seriación, utilizando una gran
variedad de materiales didácticos, animando y estimulando al -
niño a razonar sobre el criterio que utilizó para clasificar o
seriar.

En base a lo anteriormente expuesto me pregunto: -

¿Cómo facilitar el desarrollo de las operaciones ló-
gicas de clasificación y seriación?

¿Qué tipo de materiales didácticos facilitan el desa-
rrollo de las operaciones lógicas?

B. Delimitación del Problema.

Debido a la crisis económica y política por la cual-
atraviesa México en su desarrollo como país capitalista, el -
sistema educativo ha tenido reformas y cambios, lo cual no ha-
permitido que exista una secuencia o continuidad en los progra-
mas, libros y planes repercutiendo en la enseñanza aprendiza -
je, pues el maestro no logra asimilar tantos cambios en poco -
tiempo para poder aplicarlos, redundando en bajo rendimiento y
aprovechamiento escolar.

Jean Piaget llegó a la conclusión, después de numero-
sos experimentos comprobados posteriormente por otros psicólo-
gos y pedagogos de diferentes países del mundo, que los niños-
antes de los seis años de edad aproximadamente, tienen cierta-
dificultad en establecer nociones sobre diferentes aspectos -
del espacio, tiempo, movimiento, velocidad, número, medida, re-
laciones lógicas elementales etc. Esto se debe a que el pensa

miento del niño en esta etapa no es operativo: es decir que sus acciones en la realidad no son reemplazadas por acciones en su imaginación, condición indispensable del pensamiento lógico. Es por esto que el niño no puede hacer comparaciones mentales, sino que las lleva a cabo en forma práctica. El pensamiento en el niño tiene varias características que impiden que su pensamiento sea lógico, lo cual irá superando no sólomente debido a la evolución cronológica de éste y de su contacto con el ambiente que le rodea, sino también debido a los repetidos estímulos y experiencias a los que está sometido.

Coincido con Piaget en que el niño es el arquitecto de su propio desarrollo, lo que lleva a cabo a base de una continua interacción con el mundo que le rodea. Para poder captar ese ambiente lleno de estímulos, para conocer ese mundo en que va a vivir, el hombre dispone de las funciones llamadas "senso-perceptivas" (conjunto de las sensaciones con la percepción) que son la base del conocimiento y por tanto de la actividad intelectual. Nada hay en la mente que no haya entrado a través de estos mecanismos. De los estímulos percibidos, la mente va a efectuar una abstracción o sea, va a aislar mentalmente o a considerar por separado la cualidad o cualidades de los objetos.

Aunque en el niño preescolar la habilidad de formar conceptos no está totalmente desarrollada, él es capaz de hacer ciertas discriminaciones, por ejemplo: entre una luz brillante y la oscuridad, entre un ruido fuerte y uno suave, entre un objeto grande y uno pequeño, y en general en situaciones de grandes contrastes .

La mayoría de los niños en edad preescolar por lo general hablan con fluidez, pero esto no quiere decir que com

prendan todos los conceptos. Para que el niño pueda formar un concepto ha de ser capaz de discriminar o diferenciar las propiedades de los objetos que están frente a él y de generalizar sus descubrimientos respecto de cualquier rasgo común que haya encontrado. La discriminación exige que el niño pueda reconocer y apreciar cualidades comunes, distinguir éstas de otras propiedades diferentes, e integrar de acuerdo con las primeras, una clase a la que pertenecen dichos objetos o elementos (esto lo puede lograr el niño aproximadamente después de los siete años).

Por lo que el Jardín de Niños debe propiciar diversas actividades durante las cuales se le estimule a clasificar y seriar con un gran número de materiales didácticos y de desecho, con la responsabilidad de devolverlos al lugar de donde los tomó. Durante el trabajo de los niños la educadora observará y preguntará al niño sobre el trabajo que está realizando para entablar un diálogo y tratar de motivar al niño a establecer relaciones, semejanzas y diferencias, con lo que logrará asimilar un concepto nuevo. Actividades que muchas veces no son llevadas a la práctica por: falta de conocimiento de la educadora, lo general y globalizado del programa de preescolar, suponer que el niño ya lo realiza, y trabajar utilizando el método unidireccional, sin darle al niño la oportunidad de tomar decisiones ni experimentar con sus propios errores, por ejemplo, se le dan las instrucciones precisas para que realice las actividades; pinta la manzana de rojo, pega el triángulo azul, recorta el cuadrado grande, etc. Cuando se podría empezar por conversar con los niños y preguntarles: ¿Conoces las manzanas?, ¿De qué color son?. O por el contrario dar demasiada libertad

que pueda convertirse en libertinaje sin llevar un control de las actividades que el niño realiza. Pues el desarrollo de la autonomía en niños pequeños es difícil y compleja, requiere conocer los aspectos y características del período preparatorio.

El programa de preescolar marca tres niveles para la construcción de la clasificación y la seriación, el primero abarca hasta los 5 y 1/2 años, el segundo de 5 y 1/2 a 7 años - aproximadamente el tercero a partir de los 7 años.

Las características que presentan estos niveles son:

PRIMER NIVEL

Clasificación: Cuando se le pide que guarde o acomode el material, no lo reúne de acuerdo a un sólo criterio, que dando revueltos diferentes tipos de objetos.

Seriación: Cuando utiliza material didáctico, forma parejas o tríos de objetos sin establecer las relaciones más largo que, menos grueso que, más alto que, etc.

SEGUNDO NIVEL

Clasificación: Cuando se le pide que guarde o acomode el material, utiliza un criterio para ordenar un pequeño número de objetos por tamaño, utilidad, forma o color etc.

Seriación: Cuando utiliza material didáctico para construcción puede establecer relaciones de más grueso a más delgado, etc., utilizando el ensayo y el error, es decir comparando cada nuevo elemento con los demás.

TERCER NIVEL

Clasificación: Cuando se le pide que guarde o acomode el material, utiliza más de un criterio y establece relaciones de pertenencia e inclusión.

Seriación: Cuando utiliza material didáctico ordena los objetos con un método sistemático, comenzando con el mayor después por el mayor de los que quedan, etc.

C. Justificación.

Si tomamos en cuenta que un gran número de los niños deja de estudiar precisamente por el fracaso en las matemáticas, considero de vital importancia sentar las bases de este conocimiento en la formación de las estructuras lógico-matemáticas desde temprana edad, tomando en cuenta que el aprendizaje es un proceso continuo de asimilación, (2) acomodación, (3) y equilibración (4) que dan paso a la evolución de esas estructuras.

En base a lo anterior se plantea lo siguiente: cuando al niño de preescolar se le proporciona material didáctico adecuado y se le estimula a razonar es capaz de desarrollar fácilmente las estructuras lógico-matemáticas de clasificación y seriación.

Lo anterior puede ser aplicado en cualquier aula de preescolar, con un contexto social semejante al que se menciona más adelante. Ya que una finalidad de esta investigación es que sirva a otras educadoras para estimular el desarrollo

(2) Asimilación..- Incorporación de nuevos objetos y experiencias a los conocimientos anteriores.

(3) Acomodación..- Modificación de la conducta existente como resultado de nuevas experiencias.

(4) Equilibración..- Proceso por el cual las estructuras pasan de un estado a otro. Cada acto es organizado o asimilado y el aspecto dinámico de la organización es la adaptación; a través de ésta, el sujeto mantiene equilibrio con su medio ambiente.

del conocimiento lógico-matemático y en especial de las operaciones de clasificación y seriación.

D. Objetivo.

Conocer qué material didáctico y cuáles actividades facilitan el desarrollo de las operaciones lógicas de clasificación y seriación, son los objetivos principales de este trabajo.

Entendiéndose por material didáctico, todo el material disponible dentro del aula escolar, el cual debe colocarse al alcance de los niños, mostrándoles su uso correcto, inculcándoles que al terminar de trabajar deben colocar el material en el lugar de donde lo tomaron, para dar oportunidad a otros niños de utilizarlo. La educadora tiene la función de supervisar que el niño haga uso adecuado del material con el que trabaja, así como de preguntar: ¿qué hace?, ¿qué más podría hacer?, ¿por qué lo hace?, animando al niño a clasificar o seriar el material dependiendo de su interés, aprovechando la curiosidad característica del niño preescolar.

II. REFERENCIAS TEÓRICAS Y CONTEXTUALES

A. Estructura Teórico-Conceptual.

El sistema educativo nacional en general es selectivo por varios aspectos: la concentración de las universidades en el centro de la República, los programas, contenidos y los libros gratuitos están hechos para ser captados por una parte de la sociedad, (sólo la burguesa) entre otras cosas.

La clase social de pertenencia del niño es determinante en las oportunidades educativas que pueda tener según el estatus económico familiar.

Y si a esto agregamos que la matemática por ser considerada como una ciencia "abstracta", como la denomina Aristóteles, son escasos los maestros que logran vincular la ciencia abstracta con la realidad concreta del mundo exterior que rodea a los alumnos. Por lo que coincido con Luis Not que afirma: "El éxito de algunos alumnos en la vida ordinaria y su fracaso en las matemáticas demuestra claramente que hay que partir de la vida ordinaria, para de allí dirigirse hacia los objetos matemáticos". (1)

Sin olvidar que los diferentes aspectos del pensamiento lógico-matemático como la formación de conjuntos, la clasificación o la seriación que se realizan en el aula esco-

(1) U. P. N. La Matemática en la Escuela II. pág. 46

lar, se manifiestan en todas las actividades del niño.

Los conceptos matemáticos no son ideas aisladas que se estructuran en forma independiente, por el contrario esta estructuración se dá a partir de todas las relaciones que el niño crea y coordina entre las personas cosas y sucesos que forman su vida diaria. Desarrollándose paulatinamente con el conocimiento que adquiere a través de la manipulación y experimentación con objetos concretos.

La seriación y la clasificación están ubicadas en la matemática dentro del campo de la lógica; pues desde el momento en que el hombre empezó a pensar debió ir dándose cuenta de las relaciones cualitativas entre los objetos que lo rodeaban.

Los niños en el nivel preescolar empiezan a crear relaciones mentales a través de la manipulación de objetos concretos, estableciendo poco a poco semejanzas y diferencias, estructurando conjuntos, con clases y subclases, mediante un ordenamiento lógico. Para posteriormente "apropiarse" de las operaciones de clasificación y seriación.

Por lo anterior es necesario tomar en cuenta el proceso interno que se va operando en los niños, cómo se va construyendo el conocimiento y la inteligencia estableciéndose una relación entre el niño que aprende y lo que aprende en una dinámica bidireccional sujeto-objeto.

El programa de preescolar nos propone una opción pedagógica diferente, que es la que se deriva del enfoque psicogenético que nos muestra el proceso natural que sigue el aprendizaje de los niños en edad preescolar, dicho proceso comprende; no solo los aspectos externos al niño y los efectos que en él produce, sino cuál es el proceso interno que se va operando cómo se va construyendo el conocimiento y la inteligencia en la interacción del niño con su realidad.

"En el desarrollo del niño se considera - que las estructuras cognoscitivas, con características propias de cada estadio de - desarrollo, tienen su origen en las de un nivel anterior y son a su vez punto de partida de las del nivel subsecuente, de tal manera que estadios anteriores de menos conocimiento dan sustento al que sigue, el - cual representa un progreso con respecto - al anterior. Este mecanismo de reajuste o equilibración caracteriza toda la acción humana. A través de las experiencias que - va teniendo con los objetos de la realidad el niño construye progresivamente su conocimiento". (2)

En el plan de estudios de preescolar no existe un programa de matemáticas, con unidades, objetivos generales, objetivos específicos y actividades que se sugieren, como en los programas de educación física y de música y movimiento. Sólo se da en forma global dentro del libro # 1 del programa general, es la educadora la que debe planificar objetivos y actividades que le permitan estimular al niño en el eje lógico-matemático, es por esto que muchas educadoras no le dan la importancia real que tiene, ya sea por desconocerlo, ya sea aversión a esa parte de la ciencia, descuidando la creación de un ambiente propicio para que el niño adquiriera dicho conocimiento.

Los estudios en la U. P. N. sirven para darse cuenta de lo importante que son las matemáticas desde el nivel preescolar. La matemática se ha utilizado como un medio de selección de alumnos, por lo que considero primordial que el primer contacto que tenga el niño con las matemáticas sea agradable y

placentero, que tenga una finalidad y le sea útil.

En la psicología genética se considera que el desarrollo cognoscitivo del niño debe ser simultáneo al desarrollo mental, físico y social.

La teoría psicogenética de Piaget, describe el proceso del aprendizaje como la adquisición de conocimientos, y diferencia el desarrollo cognoscitivo del aprendizaje. Piaget sostiene que el desarrollo del conocimiento es un proceso espontáneo, va relacionado con el desarrollo genético del niño que abarca la maduración tanto de sus funciones mentales como del sistema nervioso central periférico.

Y considera el aprendizaje como un proceso provocado por agentes externos que pueden ser situaciones fortuitas o planeadas por algún maestro.

Son varios factores los que deben conjugarse para que se dé el aprendizaje, estos son: El desarrollo genético, del niño, las diversas experiencias físicas que ha tenido y su interacción social.

Piaget señala que el niño en su desarrollo cognoscitivo pasa por cuatro etapas a las que llama "estadios", que son:

- I.- Sensoriomotor, que va de los 0 a los 2 años.
- II.- Preoperacional, que va de los 2 a los 7 años.
- III.- Operaciones Concretas, de los 7 a los 11 años.
- IV.- Operaciones Formales, que empieza a partir de los 11 años

En el enfoque psicogenético, no cabe la idea de que el maestro sea el portador o transmisor del conocimiento y el alumno sólo sea un receptor pasivo, por el contrario dicho enfoque privilegia la actividad del niño en la adquisición de su propio conocimiento. Para lo cual es necesario contar con el apoyo y la estimulación de la familia y un entorno social favo

rable que enriquezca y estimule al niño en la apropiación de nuevos conocimientos.

La escuela es el primer lugar en donde se lleva a cabo la práctica docente, mediante actividades cotidianas que realizan tanto maestros como alumnos. Por lo que el papel del educador debe concebirse como orientador o guía, para que el niño reflexione a partir de las consecuencias de sus acciones y vaya enriqueciendo cada vez más el conocimiento del mundo que lo rodea; estableciendo así la enseñanza-aprendizaje.

El maestro debe crear este ambiente con el fin de favorecer el desarrollo de los niños que han crecido en ambientes limitados en cuanto a: oportunidades de realizar juegos educativos, relacionarse con otros niños, manipular y accionar materiales didácticos variados propiciando alcanzar esquemas (3) que más tarde se convertirán en estructuras (4).

Estas son algunas características psicogenéticas en el niño preescolar, que la educadora puede observar y evaluar según su conducta.

C L A S I F I C A C I O N

a) Reúnen objetos, formando figuras en el aire, y en el espacio, estableciendo relaciones de semejanza de objeto a objeto. Por ejemplo: Cuando se le pide que acomode el material no lo reúne con un sólo criterio, quedando revuelto.

b) Reúne objetos en pequeños conjuntos, tomando en

(3) Esquemas.- Son acciones mentales susceptibles de reproducirse y de ser generalizadas. La coordinación y equilibración de esquemas, dan lugar a las estructuras.

(4) Estructura.- Abarca todos los aspectos de un acto o acción

cuenta, semejanzas y diferencias utilizando diferentes criterios de clasificación. Por ejemplo: Cuando se le pide que acomode el material lo hace en base a color, forma o tamaño. Aún no utiliza un sólo criterio para toda la colección.

c) Reune objetos tomando en cuenta un sólo criterio que define en el momento, sin que pueda anticiparlo. Por ejemplo, se le pide que forme grupos de botones y él decide hacerlo tomando en cuenta la forma, cuadrados o redondos, se le pregunta ¿qué hay más, botones o botones redondos? y debe responder botones.

S E R I A C I O N

a) Forman parejas o tríos sin establecer relaciones, mayor que, menor que, más largo que, más corto que, más caliente que o menos caliente que.

b) Establece relaciones entre un número mayor de cuatro elementos. De más grueso a más delgado, de más oscuro a más claro etc. Ordenándolos por ensayo y error.

c) Ordena más de cuatro elementos en forma sistemática, en función de la comparación de cada nuevo elemento con los demás. Y puede ser por color, tamaño o grosor, etc.

C O N S E R V A C I O N D E N U M E R O

Para que el niño logre estructurar el concepto de número, es necesario que elabore a su vez la noción de conservación de número. Esta consiste en que el niño pueda sostener la equivalencia numérica de dos grupos de elementos, aun cuando los elementos de cada uno de los conjuntos no estén en correspondencia visual uno a uno, es decir, aunque haya habido cambios en la disposición espacial de algunos de ellos.

Los niveles por los que atraviesa el niño para alcanzar la conservación de número son:

El primero que es de los 4 a los 5 años. No hay correspondencia término a término.

El segundo de 5 a 7 años. Existe correspondencia término a término, pero sin equivalencia durable. (correspondencia estática)

El tercero de los 7 años en adelante. Hay correspondencia término a término, equivalencia numérica durable, independiente de las transformaciones espaciales. (correspondencia dinámica). Y es hasta después de los 7 años cuando comienza a ser accesibles las operaciones de suma, resta, multiplicación y división como operaciones formales.

Las características expuestas anteriormente sobre los procesos mentales del niño preescolar nos dan una idea clara y objetiva de su desarrollo, pero debemos tomar en cuenta que existen también otros factores que conforman su personalidad y que son: los hereditarios, biológicos y los del medio ambiente que rodea al niño.

B. Contexto Social e Institucional en que se Ubica el Problema

La política educativa se maneja a nivel nacional con sus reglamentos, estatutos y macroplanificación, que en la mayoría de las veces, por los trámites burocráticos y la distancia de Cancún con el centro de la República implica que no lleguen a tiempo las indicaciones pertinentes para la planeación y realización de las actividades cotidianas del maestro, en detrimento del proceso enseñanza-aprendizaje.

Cancún, es una ciudad cosmopolita, que tiene una población flotante por ser un polo de desarrollo turístico, existiendo una mezcla de costumbres, tradiciones y religio-

nes que entorpecen la práctica docente. La mayor parte de la población trabaja para solventar el alto costo de la vida; que dando los niños al cuidado de personas sin preparación, o en el peor de los casos, solos.

Los niños están mucho más expuestos a la influencia de los medios masivos de comunicación como son: cablevisión, televisión, radio, revistas, periódicos, cuentos, etc.

El Jardín de Niños en el que trabajo es urbano y completo cuenta con: salón de usos múltiples, dirección, bodega, baños para niños y niñas, chapoteadero, arenero, cinco aulas y un parque con juegos.

El Jardín es muy solicitado para la inscripción de niños durante todo el año escolar, se encuentra en una de las principales avenidas del centro de la ciudad.

La mayoría de los niños que asisten cuenta con recursos económicos para solventar los gastos que implica asistir a este Jardín, son los padres de familia los que colaboran para comprar el material didáctico durante todo el año escolar.

Existe dentro del plantel una buena relación entre el personal docente, administrativo y manual, esto facilita la coordinación de las diversas actividades, festividades nacionales y tradicionales que se organiza.

La selección de niños para formar los grupos se hace atendiendo a su edad en años y meses, tratando de integrar grupos homogéneos. El horario es diferente para todo el personal que labora en el plantel, por ejemplo la directora entra a las 7.45 a. m. y sale a las 12.15 horas, las educadoras entran a las 8.00 a. m. y salen a las 12.00 horas, etc. Aunque muchas veces entramos antes y salimos después de este horario para lograr una mejor organización de las diversas actividades y

festivales. Otras veces para cumplir con alguna comisión, por ejemplo, cada semana hace la guardia de entrada y salida una educadora, permaneciendo en el plantel hasta que se va el último niño, pone el periódico mural con un mensaje a los padres de familia, lleva la organización del homenaje a la Bandera, toma los recados de los padres de familia en la puerta de entrada y los reparte a las demás educadoras. Otra comisión es la de preparar una conferencia a los padres de familia con la ayuda de personal especializado: doctores, psicólogos, pediatras, etc. atendiendo las inquietudes de los padres de familia para lo cual se aplica un cuestionario. Las conferencias que se han ofrecido son: ¿Qué espera usted que aprenda su hijo (a) en el Jardín de Niños?; Características, intereses y necesidades sexuales del niño preescolar; Principales rasgos psicogénéticos de los niños preescolares.

Con el desarrollo de estos temas involucramos a los padres de familia, obteniéndose una relación más estrecha, lo que redundaba en mayor comprensión y colaboración de padres, maestros y alumnos.

Las actividades cotidianas se planean considerando el horario de la acompañante musical, que nos auxilia tocando el piano un promedio de 20 minutos diarios con cada grupo, pasando primero los niños más pequeños. Las demás actividades son: jardinería, expresión gráfico-plástica, educación física, juegos educativos, etc. Es la educadora la que decide el horario y la duración de cada actividad de acuerdo con el interés que muestre el niño por dicha actividad.

Mi grupo es de 40 alumnos de los cuales asisten diariamente un promedio de 36, he podido observar que: 35 de ellos se muestran autosuficientes para resolver sus problemas. En las actividades gráfico plásticas requieren de motivación y

del modelo para realizar sus trabajos. En lenguaje oral son capaces de comprender que el texto transmite el mensaje de la imagen que observan. En lenguaje escrito distinguen la letra inicial de su nombre, pero mezcla letras y grafías al escribirlo. En preoperaciones lógico-matemáticas, forman parejas o trios de material didáctico, por ensayo y error establecen relaciones de pequeño a grande, de delgado a grueso etc. No toman la cantidad exacta de material. En las operaciones infra-lógicas, logran diferenciar en grandes bloques de tiempo el presente, el pasado y el futuro, aunque aún no utilizan los verbos en su tiempo correcto.

Todo lo anteriormente expuesto se toma en cuenta en la planeación de las actividades diarias del grupo.

III. ESTRATEGIA METODOLOGICA DIDACTICA

A. Propuesta.

Los niños del nivel preescolar necesitan manipular - objetos concretos de su vida cotidiana con los cuales puedan - hacer seriaciones o clasificaciones, utilizando su criterio - para posteriormente hacerlo de acuerdo a la consigna o consignas que se le den.

Para apoyar al niño en el eje lógico-matemático se - le debe proporcionar variado material didáctico de acuerdo a - su interés, organizando actividades adecuadas a su nivel lógico y pueda establecer todo tipo de seriaciones como de: alto a bajo, delgado a grueso, grande a pequeño, etc. Y todo tipo de clasificaciones: por color, por forma, por utilidad etc.

Las actividades que propuse para este fin son:

- 1.- Organizar el salón por equipos o mesas de trabajo pidiendo ayuda a los niños para repartir el material con el cual trabajarán: crayolas, carpetas, tijeras, hojas, etc. procurando que diariamente sea un niño diferente en cada equipo el que reparta el material.
- 2.- Al realizar jardinería, se pide a dos o tres niños ayuda para repartir el material que son: escobitas, recogedores, rastillos, palas, regaderas etc. utilizando su criterio para repartirlo, ya que hay más material que niños. Y otras veces se puede pasar a los niños mesa por mesa a seleccionar el material con el cual desean trabajar, favoreciendo así su auto-

mía.

3.- Organizando juegos educativos colectivos en los cuales los niños puedan seriar o clasificar, dependiendo de la consigna -- que se les dé, utilizando el material disponible dentro del salón como son: figuras geométricas de cartón, plástico y de madera de diferente tamaño y color, cuentos con estampas grandes individuales, cilindros de madera de diferente grosor y tamaño, varillas de madera de diferente tamaño y material de desecho como: envases de jugo, cajetillas de cigarro, cajas de medicina, etc.

4.- Dominó por equipos, que puede ser de: figuras geométricas, de animales, de medios de transporte y el convencional de puntitos, repartiendo las fichas entre los niños que pasaran a -- colocar sus fichas en el lugar que corresponda.

5.- Armar rompecabezas por equipos, o individualmente dándole mayor autonomía y posibilidad de acción al niño en su trabajo.

6.- Al formar a los niños para ir al salón de Cantos y Juegos, se les pide que hagan dos filas una de niñas y otra de niños -- las cuales se cuentan en voz alta preguntando: ¿quiénes vinieron más?, o ¿quiénes vinieron menos?.

7.- En las actividades de Música y Movimiento, durante la secuencia y desarrollo de las mismas, se hace notar la diferencia entre rápido y lento, agudo y grave, fuerte y quedo; utilizando las diversas partes del cuerpo humano, con la voz al cantar o con los instrumentos musicales.

8.- Durante el desarrollo de la clase de educación física, se hace notar: pasos largos, pasos cortos, botar la pelota alto -- bajo, establecer correspondencia uno a uno con el material, -- por ejemplo: un aro de poliducto para cada niño.

El conocimiento lógico-matemático, no es directamente enseñable, su desarrollo depende fundamentalmente de las --

acciones que el niño realiza, es responsabilidad de la educadora tratar de organizar y sistematizar la planeación del trabajo cotidiano para propiciar el desarrollo de esta actividad del pensamiento. Para lo cual la educadora debe de propiciar situaciones en que los niños vayan estableciendo: comparaciones entre conjuntos, establecer correspondencia entre un objeto y otro proporcionándoles material abundante y variado con el cual pueda interactuar.

Lo esencial es que el niño a través de la seriación y la clasificación resuelva de alguna forma el problema cuantitativo. *↓ 5' - Hasta aquí*

B. Desarrollo de Actividades.

Se seleccionaron de los dos grupos de zero "A" y "B", niños con características similares: edad de los niños con años y meses, número de años que ha cursado y el lugar que ocupa entre los hermanos, para lo cual se revisaron las fichas individuales que se manejan en preescolar conteniendo los datos personales de cada uno de los niños y de su familia.

(ver anexo # 1)

Se tomó como muestra representativa a diez niños de cada grupo de tercero a los cuales les apliqué una prueba diagnóstica para saber en cuál de los tres niveles de la seriación y de la clasificación se encontraban, utilizando una hoja de registro similar a la transversal. (ver anexo # 2)

Las actividades que realicé con el grupo experimental y el de control para detectar el nivel en el que se encontraban, les agradaron mucho, participaban con gran entusiasmo con el material que les proporcioné. Utilizando un gran número de material didáctico, como: rompecabezas de madera, mate -

rial de plástico de ensamble, material de madera para construcción, dominó de diversos temas, (transporte, colores, figuras geométricas), escucharon narraciones de cuentos con estampas grandes y vistosas, colorearon sellos con diversas figuras con los que establecieron correspondencia y formaron conjuntos. - Tocaron instrumentos musicales con consignas como: fuerte, que do, rápido lento. En un principio me pedían permiso para tomar el material, poco a poco fueron adquiriendo confianza y se mostraban autosuficientes colocando el material en su lugar y tomando otro para trabajar. Tuvieron la oportunidad de trabajar con material abundante y diverso, hicieron uso de los juegos educativos cuando lo desearon con la condición de devolverlo a su lugar antes de tomar otro, o de esperar a que sus compañeros lo desocuparan.

Trabajé por espacio de un mes con el grupo experimental desarrollando las actividades cotidianas con material diverso y abundante, aprovechando en todo momento la curiosidad e interés del niño para sugerir la clasificación, seriación y cuantificación, observando y registrando las acciones de los niños. Al terminar apliqué una prueba final a los dos grupos para comparar resultados y sacar conclusiones.

C. Conceptualización de los Sujetos.

Toca al Jardín de Niños estimular la sociabilidad y favorecer la autonomía del niño por lo que coincido con Kamiic cuando afirma:

"Las relaciones las crea el niño desde dentro y no enseñado por alguien del exterior. El maestro tiene una función crucial, sin embargo en la creación de un ambiente social y material que estimule la autonomía y

el pensamiento. Son escasos los maestros que pueden favorecer el desarrollo de tal autonomía en niños pequeños".(1)

Pero ante toda la preparación que el maestro tenga - será decisiva para el buen desempeño y aprovechamiento de los recursos materiales y humanos con que cuenta el Jardín de Niños. Así como también la manera de aplicar la autoridad dentro del grupo, ya que lo principal es que la autoridad del maestro no sea más que un medio para guiar al niño hacia la satisfacción de sus necesidades o intereses por descubrir el por qué de las cosas.

La educadora es la encargada de crear un ambiente favorable en un clima de tranquilidad, camaradería y afectividad en donde el niño actúe con un gran número de materiales a través de los cuales pueda adquirir nuevos conocimientos. Ahora en el Jardín de Niños se debe trabajar por rincones o áreas de trabajo (no se lleva a la práctica por todas las educadoras) - en donde el niño tenga la posibilidad de elegir el material - con el cual desea trabajar, durante una misma mañana de trabajo con la condición de que termine lo que empezó y coloque cada material en el lugar de donde lo tomó.

Es también la encargada de propiciar situaciones de conflicto que animen al niño a establecer clasificaciones y seriaciones con todo tipo de material disponible dentro del aula escolar. Con la participación activa del niño sobre una gran variedad de objetos, logrará el desarrollo de la autonomía, - así como el pensamiento lógico en los niños preescolares.

Por lo anteriormente expuesto estoy de acuerdo con Brouseau en:

(1) U. P. N. La Matemática en la Escuela II. pág. 335

"El carácter paradójico del contrato didáctico, se manifiesta en el hecho de que el alumno aprende cuando no hace lo que él cree que el maestro quiere que haga y, por el contrario, no aprende cuando hace lo que cree que el maestro quiere que haga. Se trata de una paradoja y no de una auténtica contradicción porque finalmente, el contrato didáctico posibilita el aprendizaje a través de momentos sucesivos de reestablecimiento y ruptura, de situaciones vividas por el alumno, alternativamente, como de dependencia y autonomía respecto del maestro". (2)

Desde mi punto de vista es necesario considerar la práctica docente como: "Un proceso dialéctico donde lo aparente y lo esencial, lo mediato y lo inmediato, lo subjetivo y lo objetivo explican las contradicciones que existen en la práctica docente cotidiana". (3)

Es necesario partir de los conflictos de la vida cotidiana del niño para aplicarlos a los contenidos que tratamos de enseñar para que el alumno comprenda la utilidad de dicho conocimiento. Ya que los niños no aprenden los conceptos matemáticos con dibujos, ni con solo manipular objetos concretos, estos conceptos de clasificación y seriación son construidos en base a la reflexión del niño. Para lo cual es necesario considerarlo como sujeto activo, participante en la resolución de situaciones problema, y que aprende por ensayo y error en forma natural dependiendo de su interés o sea, la enseñanza indirecta, animando al niño a establecer todo tipo de relaciones con todo tipo de objetos.

(2) Ibidem.

(3) U. P. N. Analisis de la Práctica Docente. pág. 223

D. Descripción de Recursos Didácticos.

Los materiales que se utilizaron para evaluar el nivel en el que se encontraban los niños en el eje lógico-matemático fueron:

Para la evaluación de la clasificación utilicé: quince botellitas de plástico (envases de jugo) con éstas características: cuatro con tapa, seis sin tapa, y cinco con etiqueta.

Figuras geométricas de cartón de diferente color y tamaño, de las siguientes medidas: tres círculos de 8, 6 y 4 cm. de diámetro, tres cuadrados de 6, 4 y 2 cm. por lado, tres triángulos equiláteros de 6, 4 y 2 cm. de altura.

Material didáctico de madera y plástico con diversas formas, tamaños y colores. Para evaluar la seriación se utilizó, cuatro cuadrados de madera de 10, 8, 6 y 4 cm. por lado y 2 cm. de grosor.

Seis cilindros de madera de diferente grosor y color de 5, 4, 3, 2, 1 y de $1/2$ cm.

Y diez varillas de madera de 50, 45, 40, 35, 30, 25, 20, 15, 10 y 5 cm. de largo de diferente color.

Estos materiales fueron elaborados con la colaboración de los padres de familia, ya sea aportando material de desecho o en su confección.

E. Interacción con otros Contenidos de la Enseñanza.

Cotidianamente nos vemos en la necesidad de hacer uso de las matemáticas, es por esto que la educadora debe estar alerta durante el desarrollo de las actividades para ani-

51

mar a los niños a clasificar, seriar y contar cada vez que se presente la oportunidad. Para que el niño palpe la utilidad y a su vez la necesidad de la lógica-matemática diariamente.

Los diferentes aspectos del pensamiento lógico-matemático se manifiestan en todas las actividades del niño; por lo mismo, no puede pensarse como una característica del pensamiento que deba verse o atenderse por separado.

Al desarrollar el pensamiento lógico-matemático el niño logrará razonar cualquier problema que se le presente; descubrir la relación entre todas las clases de objetos, personas sucesos o acciones, aprovechando el interés espontáneo de los niños por la cuantificación, al hablar con los niños en el desarrollo de la práctica docente cotidiana se debe utilizar palabras que sugieran la clasificación y seriación, invitando a los niños a formar conjuntos y compararlos, utilizando material diverso y abundante.

Como la noción de número es una síntesis de las operaciones de clasificación y seriación es importante que se estimule al niño dentro del Jardín, para que cuando llegue a la primaria tenga las bases suficientes para adquirir la noción de número, que es accesible en el niño aproximadamente a partir de los 7 años.

IV. PRESENTACION DE RESULTADOS

A. Selección de alumnos.

Después de revisar las fichas de registro de datos globales de los dos grupos de tercer año "A" y "B" seleccioné a los niños tomando en cuenta: a) La edad de los niños con años y meses, b) Cuántos años ha estado en el Jardín y c) Lugar que ocupa entre los hermanos. Quedaron de la siguiente manera:

GRUPO 3ero. "A"	EDAD	AÑOS EN EL J. DE N.	LUGAR QUE OCUPA EN- TRE LOS HERMANOS.
-----------------	------	------------------------	--

1.- Angel	5-7	2	Hijo único
2.- Ma. Jesús	5-6	2	Hija única
3.- Iván	5-7	2	Más pequeño
4.- Andrés	5-5	2	Más pequeño
5.- Aidán	5-6	2	Hija única
6.- Fernando	5-7	2	Hijo único
7.- Allan	5-7	2	Más pequeño
8.- Jorge	5-5	2	Más pequeño
9.- Margarita	5-6	2	Hija única
10.- Rubén	5-7	2	Más pequeño

GRUPO 3ero. "B"	EDAD	AÑOS EN EL J. DE N.	LUGAR QUE OCUPA ENTRE LOS HNOS.
1.- Alejandro	5-5	2	Más pequeño
2.- Manuel	5-7	2	Hijo único
3.- Gabriela	5-7	2	Más pequeña
4.- Adrián	5-7	2	Más pequeño
5.- Gloria	5-6	2	Hija única
6.- Tomás	5-5	2	Más pequeño
7.- José Angel	5-7	2	Más pequeño
8.- Blanca	5-6	2	Más pequeña
9.- Javier	5-6	2	Más pequeño
10.- Verónica	5-5	2	Hija única

Se aplicó una evaluación inicial, trabajando colectiva e individualmente con cada uno de los niños, para lo cual se habló personalmente con cada uno de los padres, para que los llevaran a las 7:30 a.m.

Con la evaluación inicial, se constató que catorce de los veinte niños estaban en el primer nivel de clasificación y los otros seis en el segundo nivel.

En cuanto a seriación, cuatro niños estaban en el primer nivel y los otros dieciséis en el segundo nivel.

B. Adecuación del Tiempo.

Desde antes de salir de vacaciones de Semana Santa empecé a recolectar el material de desecho necesario para la

puesta en práctica de la propuesta, solicitando la cooperación de los padres de familia, de los niños y de las educadoras - del Jardín.

El material faltante se confeccionó durante las vacaciones: figuras geométricas de diversas formas, color y tamaño.

El día 3 de abril se recordó a los padres de familia que a partir del día siguiente sus hijos entrarían a las 7:30 a.m. durante cuatro semanas.

Los días 4, 5, 6 y 7 de abril se inició la evaluación diagnóstica. Al llegar al Jardín ya habían llegado ocho de los veinte niños y poco después llegaron los demás, les expliqué cómo se iba a trabajar, primero colectivamente y después con cada uno en particular. El día 4 se formaron haciendo dos filas, una de niños y otra de niñas, contándolos en voz alta y enfatizando el total de cada fila. Después se repartió el material para realizar jardinería y salimos a trabajar. También jugamos al dominó por equipos, cada uno con diferente tema, por ejemplo: de colores, de figuras de pan y de medios de transporte. Posteriormente eligieron el material con el que querían trabajar. El día 5 de abril nuevamente se formaron, los conté y les pregunté ¿quiénes vinieron más, niños o niñas?, se guiaron por la fila más larga que era la de niñas por estar más separadas; les pedí que se tomaran de la mano un niño con una niña y en esta forma vieron que había más niños que niñas. Pasamos al salón de Cantos y Juegos en donde tocaron instrumentos musicales enfatizando con el piano sonidos fuertes y quedos, rápidos y lentos. Al entrar al salón pidieron rompecabezas y los utilizaron. El día 6 de abril se volvieron a formar para salir a jardinería y ellos mismos se tomaron de la mano y me dijeron que había más niños. Los dejé

elegir el material de jardinería que iban a utilizar. En el salón se les proporcionó hojas con diversos dibujos para que establecieran correspondencia término a término. Escogieron material gráfico para colorear: gises de colores, plumones o crayolas. El día 7 de abril salimos al patio donde realizamos ejercicios de calentamiento, marchando, trotando y corriendo en una fila larga de niños y niñas, después pasamos al salón de cantos y juegos, allí había aros de poliducto en el piso, se les pidió que se colocaran cada niño dentro de un aro para determinar cuantos hacían falta, diciendo que faltaban tres. Pedí ayuda para sacar de una gaveta los que hacían falta y el niño que los sacó trajo uno de más que utilicé. Trabajamos con los aros saltando dentro, fuera, atrás y adelante corrieron pisando dentro de cada aro. Después pasamos al salón donde se leyó un cuento con estampas grandes colocándolas a la vista de los niños.

Los demás días de la puesta en práctica de esta propuesta, el desarrollo y secuencia de las actividades fue similar a los descritos anteriormente, trabajando primero con todo el grupo en cantos y juegos, jardinería, educación física o con material gráfico y después individualmente con cada niño.

Los días 10, 11 y 12 de abril se trabajó clasificación con envases de jugo, botellitas de plástico y material de madera para construcción.

Los días 18 y 19 de abril se les dejó seleccionar el material con el cual querían trabajar, me reuní con ellos y en un momento dado "casualmente" revolví el material invitándolos a que me ayudaran a seleccionar nuevamente el material.

El día 20 se trabajó seriación con cuadrados de madera.

El día 21 de abril, se narró un cuento ilustrado con

una serie de láminas a la vista de los niños dejándolos después hacer su propia narración. Usaron también material de madera para construcción.

El martes 24 se utilizó cartas con figuras de diferentes tamaños de objetos diversos. (campanas, bancas, guitarras, etc.)

El miércoles 25 se trabajó con las varillas de madera, con los cuadrados, los cilindros y las cartas de figuras de diferente tamaño.

Los días 26, 27 y 28 se hizo la evaluación final, siguiendo la misma secuencia que en la evaluación inicial, trabajando individualmente con cada uno de los niños, eligiendo la consigna para clasificar o seriar el material, observando y registrando los datos obtenidos.

C. Seguimiento y Control. Evaluación.

Para que la evaluación fuera confiable utilicé como parámetro los niveles de desarrollo que marca la S. E. P. en el programa de Preescolar.

Durante la evaluación diagnóstica se utilizó material plástico diverso (de ensamble de diversas formas, figuras geométricas y botellitas de plástico con tapón y sin tapón) y gráfico (plumones gruesos y delgados, crayolas gruesas y delgadas) sin darles alguna consigna, sólo preguntando ¿cómo podemos acomodar este material?, la gran mayoría agrupó atendiendo a la forma y otros al color de la figura. Después se pidió que agruparan atendiendo a una o dos consignas. Y pude observar que en general cometieron algunos errores.

Para la seriación se manejó material de construcción de madera dejándolos que lo manipularan libremente y des-

pués que lo ordenaron eligiendo alguna característica.

EVALUACION DIAGNOSTICA

Grupo de Control	Clasificación			Seriación		
	N 1	N 2	N 3	N 1	N 2	N 3
1.- Angel	X				X	
2.- Ma Jesús	X			X		
3.- Iván		X			X	
4.- Andrés	X				X	
5.- Aidín	X				X	
6.- Fernando	X				X	
7.- Allan	X				X	
8.- Jorge		X			X	
9.- Margarita	X				X	
10.- Rubén	X				X	

EVALUACION DIAGNOSTICA

Grupo Experimental.	Clasificación			Seriación		
	N 1	N 2	N 3	N 1	N 2	N 3
1.- Alejandro	X			X		
2.- Manuel		X			X	
3.- Gabriela	X				X	
4.- Adrián	X				X	

EVALUACION DIAGNOSTICA

Grupo Experimental.	Clasificación			Seriación		
	N 1	N 2	N 3	N 1	N 2	N 3
5.- Gloria	X				X	
6.- Tomás		X			X	
7.- José Angel	X				X	
8.- Blanca	X				X	
9.- Javier	X			X		
10.- Verónica	X				X	

Se llevó un registro diario de las actividades y el nivel en que trabajaron los niños tanto en clasificación como en seriación. (ver anexos 4 y 5)

Al finalizar la puesta en práctica de la propuesta - se hizo una evaluación final, la cual sirvió para corroborar, - las anotaciones que se habían realizado diariamente de cada - niño.

EVALUACION FINAL

Grupo de Control.	Clasificación			Seriación		
	N 1	N 2	N 3	N 1	N 2	N 3
1.- Angel	X				X	
2.- Ma. Jesús	X			X		
3.- Iván		X			X	

EVALUACION FINAL

Grupo de Control.

Clasificación
N 1 N 2 N 3Seriación
N 1 N 2 N 3

Grupo de Control.	Clasificación			Seriación		
	N 1	N 2	N 3	N 1	N 2	N 3
4.- Andrés	X				X	
5.- Aidín		X			X	
6.- Fernando		X			X	
7.- Allan	X			X		
8.- Jorge		X			X	
9.- Margarita	X				X	
10.- Rubén	X				X	

Grupo Experimental.

1.- Alejandro		X			X	
2.- Manuel			X			X
3.- Gabriela		X			X	
4.- Adrián	X				X	
5.- Gloria		X			X	
6.- Tomás			X			X
7.- José Angel		X				X
8.- Blanca	X				X	
9.- Javier		X			X	
10.- Verónica	X				X	

FORMA DE EVALUACION

Clasificación

Seriación

Nivel I: Clasifica utilizando su propio criterio.

Nivel II: Clasifica con una consigna.

Nivel III: Clasifica con dos o más consignas

Nivel I: No establece relaciones.

Nivel II: Establece relaciones por ensayo y error.

Nivel III: Ordena los objetos sistemáticamente

D. Interpretación de Resultados.

Al correr la investigación se observó que los padres de familia participaron activamente ayudándome en la recolección del material de desecho y en traer puntualmente a sus hijos a la hora indicada.

El material fue suficiente para todos los niños, así como de su agrado e interés. Ya que pudieron utilizar el material que eligieron y por el espacio de tiempo que captara su atención, con la única condición de devolverlo a su lugar.

Se mostró que el material de plástico y de madera puede utilizarse para "trabajar" y no sólo para "jugar", que el trabajo también es divertido.

Al guardar el material en su lugar, antes de tomar otro para trabajar, hace que los niños se autodisciplinen, se ven ordenados y respetuosos con el material, tanto dentro del Jardín como en su hogar.

El proporcionar a los niños material didáctico diverso con el que puedan interactuar, motivando su curiosidad e interés, animándolos a clasificar, a seriar y a razonar, les desarrolla el pensamiento lógico-matemático, apoyándolos en los sucesos de su vida cotidiana y en el trabajo del Jardín de Niños.

Al poner en práctica esta propuesta se constató que,

si al niño se le anima y estimula a reflexionar sobre las características físicas de los materiales que le proporcionamos logra seriar y clasificar con un grado mayor de dificultad. Ya que los niños del grupo de control que no tuvieron acceso a trabajar con el material ni a la estimulación constante se quedaron en el mismo nivel, no así los del grupo experimental que cinco niños lograron pasar al siguiente nivel en clasificación. Y cuatro en seriación.

El logro obtenido por los niños del grupo experimental no es obra de la casualidad, sino de que estos niños se les apoyó en el salón de clases logrando un mayor grado de concentración, de autonomía y disciplina hacia las actividades escolares.

No así los del grupo de control, que se mostraban más dependientes y con inseguridad y desconocimiento del material.

Por ejemplo al trabajar con el grupo de control, lo hacían más lentamente por su inseguridad y desconocimiento del material, en cambio el grupo experimental durante la evaluación final, trabajaron rápidamente demostrando que ya habían asimilado ese conocimiento.

Manuel, por ejemplo en seriación con las diez varillas realizó la seriación, primero de corto a largo y después de largo a corto, formando una pirámide.

C O N C L U S I O N E S

Los diferentes aspectos del pensamiento lógico-matemático se manifiestan en todas las actividades del niño, por lo mismo, no puede pensarse como una característica del pensamiento que deba verse o atenderse por separado; ya que cualquier actividad que realiza implica su participación como ser-total.

Ya que los conceptos matemáticos no son ideas aisladas es necesario que este aprendizaje se dé a partir de lo cotidiano y debe favorecerse en el aula, facilitando en el niño la movilidad del pensamiento.

El conocimiento lógico-matemático no es directamente enseñable. Depende de las acciones que el niño realiza, por lo que corresponde a la educadora organizar y sistematizar el trabajo cotidiano, a través de la replanificación, para estimular esta actividad del pensamiento.

El desarrollo del pensamiento lógico en el niño puede ser utilizado para cualquier aprendizaje que se quiera promover ya sea dentro del aula escolar como en la vida diaria del niño.

No sólo con la manipulación de materiales diversos el niño logra establecer relaciones, descubrir semejanzas o diferencias; requiere de ciertas características psicogenéticas y de una retroalimentación, ya sea por su grupo de iguales, por la educadora o por sus familiares que lo lleven a razonar el por qué de las cosas.

Para lo cual necesita manipular un gran número de -

materiales didácticos con los que pueda clasificar o seriar. -
Ya que las relaciones o coordinaciones entre los objetos las -
establece el niño mentalmente, a mayor cantidad de materiales-
didácticos el niño acelerará el desarrollo de sus operaciones-
lógico-matemáticas.

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

- AGUIRRE Del V. Eloisa. Guía para el Maestro. Matemáticas Pre-escolar. México, D. F. Fondo Educativo Interamericano, S. A. 1975-1977. 150 pág.
- S. E. P. Programa de Educación Preescolar. Apoyos Metodológicos. México, D. F. 1981. Libro # 1. 119 pág.
- _____. Programa de Educación Preescolar. Apoyos Metodológicos. México, D. F. 1981. Libro # 3. 143 pág.
- U. P. N. Desarrollo del Niño y Aprendizaje Escolar. Antología. México, D. F. 1988. 336 pág.
- _____. La Matemática en la Escuela I. Antología. México, D. F. 1988. 379 pág.
- _____. La Matemática en la Escuela LII. Antología. México, D. F. 1988. 318 pág.
- _____. Política Educativa. Antología. México, D. F. 1987. 145 pág.
- _____. Problemas de Educación y Sociedad en México. Antología. México, D. F. 1987. 145 pág.
- U. P. N. Técnicas y Recursos de Investigación V. Antología. México, D. F. 1987. 276 pág.

ANEXO # 1

DIRECCION GENERAL DE EDUCACION PREESCOLAR

FICHA DE IDENTIFICACION DEL PREESCOLAR

IDENTIFICACION

Nombre del niño (a) _____

Edad; _____ Fecha de nacimiento: _____

Domicilio: _____ Tel: _____

J. de N. _____ Tel: _____

Domicilio _____

Educadora _____

Grado _____ Grupo _____ Fecha _____

ANTECEDENTES FAMILIARES

Nombre del padre: _____ Edad _____

Ocupacion _____ Escolaridad _____

Sueldo mensual _____

Nombre de la madre: _____ Edad _____

Ocupacion: _____ Escolaridad _____

Sueldo mensual _____

AMBIENTE FAMILIAR

Personas con las que vive el niño: Padre () madre () abue-
los () tios () primos () otros () Número de hermanos -

_____ Edad _____ Sexo _____ Lugar que ocupa entre -

los hermanos _____ Número total de personas que viven en su-
hogar. _____

AMBIENTE FISICO

Casa () Depto. () cuartos () propia () alquilada () -

Otros () No. total de cuartos ()

ANTECEDENTES PRENATALES

Embarazo _____ Parto _____

DESARROLLO

1 er. año de vida:

En la actualidad:

ALIMENTACION

Completa () Incompleta ()

Completa () Incompleta () -

Sueño _____

Dentición _____

Madurez neuromotriz _____

EVOLUCION POSTERIOR AL AÑO

Marcha _____

Lenguaje _____

Control de esfinteres _____

ANTECEDENTES DE SALUD

Enfermedades que ha padecido _____

Enfermedades que padece _____

Vacunas recibidas _____

Otros antecedentes proporcionados por los padres posteriormente al llenado de la ficha: _____
