



**SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
SERVICIOS EDUCATIVOS
DEL ESTADO DE CHIHUAHUA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 08-A**

**✓ ESTRATEGIAS DIDACTICAS PARA FAVORECER LA
CONSTRUCCION DE LA NOCION DE LA CONSERVACION
DE LA CANTIDAD EN EL NIÑO DE TERCER GRADO
DE EDUCACION PREESCOLAR**

MARIA DEL PILAR LOPEZ MARTINEZ

**PROPUESTA PEDAGOGICA
PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADA EN EDUCACION PRIMARIA**

CHIHUAHUA, CHIH., MAYO DE 1997



DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN


Chihuahua, Chih., a 20 de Mayo de 1997.

C. PROFRA. (A) MARIA DEL PILAR LOPEZ MARTINEZ

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado "ESTRATEGIAS DIDACTICAS PARA FAVORECER LA CONSTRUCCION DE LA NOCION DE LA CONSERVACION DE LA CANTIDAD EN EL NIÑO DE TERCER GRADO DE EDUCACION PREESCOLAR", opción Propuesta Pedagógica a solicitud del C. LIC. VICTOR HUGO FABELA SALAS, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

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

**ATENTAMENTE
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"**


**PROFR. JUAN GERARDO ESTAVILLO NERI
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN
DE LA UNIDAD 08A DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL.**



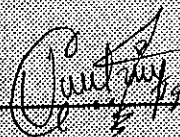
**C. DE R.
Comisión de Titulación Profesional
UNIDAD 08A DE LA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

ESTA PROPUESTA FUE REALIZADA BAJO LA DIRECCIÓN DEL (LA)

LIC. VICTOR HUGO FABELA SALAS

REVISADO Y APROBADO POR LA SIGUIENTE COMISIÓN Y JURADO DEL EXAMEN PROFESIONAL.

PRESIDENTE: LIC. VICTOR HUGO FABELA SALAS



SECRETARIO: LIC. LEOPOLDO ALBERTO CORONADO RESENDEZ



VOCAL: LIC. MOISES VAZQUEZ RIVERA

SUPLENTE: _____

CHIHUAHUA, CHIH., A 20 DE MAYO DE 1997.

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	6
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	
A.El problema.....	8
B.Justificación.....	9
C.Objetivos.....	11
II.MARCO TEÓRICO.	
A.Objeto de Conocimiento.....	13
1.Concepto de matemáticas.....	13
B.Desarrollo del Niño.....	17
1.Los estadios del desarrollo según la Teoría Psicogenética.....	17
2.Construcción del conocimiento.....	22
3.Construcción del concepto de conservación de la cantidad.....	24
C.Meotodología.....	37
1.La pedagogía operatoria y su aplicación en la enseñanza de la matemática.....	37
2.Rol del Alumno y el Maestro.....	39
3.Medios para la Enseñanza.....	40
4.Evaluación del Aprendizaje.....	41
III. MARCO CONTEXTUAL.	

A. Política Educativa Actual.....	45
1. Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica.....	46
2. Artículo Tercero Constitucional.....	48
3. Ley General de Educación.....	50
4. Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000.....	51
5. Programa de Educación Preescolar.....	52
B. Contexto Situacional.....	54
1. La Comunidad.....	54
2. La Escuela.....	55
3. El Grupo.....	56
IV. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.	
1. Carreras al Dominó.....	60
2. Juego del Avión.....	61
3. Tablero con Dados.....	62
4. Memorama Numérico.....	64
5. Boliche.....	65
6. Lotería Numérica.....	66
7. Jugemos a ¿Quién tiene más? ¿Quién tiene menos?.....	67
8. Tapas para ensartar.....	68
9. Adornemos nuestro Salón.....	69
CONCLUSIONES	70
BIBLIOGRAFÍA.	72
ANEXO	74

INTRODUCCIÓN

La presente propuesta pedagógica está fundamentada en la Teoría Psicogenética, que toma como base a la génesis de la formación de estructuras dentro de un proceso dinámico del niño. Este proceso implica la construcción progresiva de estructuras de tal modo que cada nueva estructura sea un avance con respecto a la anterior.

En esta propuesta se presentan estrategias con las cuales se pretende dar una posible solución a la problemática detectada en el Área de Matemáticas en los niños de Tercer grado de Educación Preescolar con respecto a la construcción del concepto de la conservación de la cantidad.

La propuesta inicia planteando el problema a tratar, la justificación del mismo y los objetivos propuestos, lo que corresponde al Primer Capítulo. El Segundo Capítulo comprende el Marco Teórico, espacio en el cual se fundamenta teóricamente la problemática expuesta mencionando el objeto de conocimiento, abordando el concepto de las matemáticas, otros de los temas que se abordan es el Desarrollo del niño, mencionando los subtemas de la construcción del conocimiento y la construcción del concepto de conservación de la cantidad, el último apartado de éste capítulo es la metodología, haciendo referencia a la Pedagogía Operatoria, los roles del alumno y el maestro, los medios para la referencia a la Pedagogía Operatoria, los roles del alumno y el maestro, los medios para la

enseñanza y, para finalizar el capítulo, se aborda también la evaluación del aprendizaje.

El Tercer Capítulo se refiere al Marco Contextual, empieza con el tema de la política educativa actual, abordando a los subtemas del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, el Artículo 3o. Constitucional, la Ley General de Educación, Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000 y el Programa de Educación Preescolar.

Así mismo se aborda el contexto situacional con aspectos como: la comunidad, la escuela y las características del grupo donde se detectó la problemática.

En el Cuarto Capítulo se presentan las estrategias que se proponen para dar posibles soluciones a la problemática detectada, se incluyen los nombres de cada estrategia, los objetivos, los recursos materiales, el desarrollo y la evaluación de las mismas.

Para finalizar se presenta una Conclusión general del trabajo realizado, integrándose también la Bibliografía con las fuentes de consulta que se emplearon en la elaboración de la misma y los Anexos.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A. El Problema.

En todas las actividades de la vida cotidiana, existen aspectos matemáticos que se pueden tomar en cuenta para apoyar al niño en la construcción de la noción de la conservación de la cantidad, pero de nada sirven si no se enfoca la atención de los niños en relaciones lógicas implicadas en ellos.

Algunos niños, al ingresar al Jardín de Niños, ya traen nociones de números, pero la educadora por descuido o falta de interés, no toma en cuenta lo que el niño ya sabe, sino que parte de lo que ella quiere que aprenda, descuidando las actividades diarias que los niños realizan y se limita a ponerles material gráfico para que los niños realicen seriaciones y clasificaciones sin llevarlos a la reflexión.

Esto se debe a la falta de adecuada formación y actualización del docente del nivel a este respecto, ya que la educadora se vale de sus propias experiencias y de los elementos que le han sido aportados a lo largo de su práctica profesional.

Sin embargo no puede atribuírsele sólo a ella la responsabilidad de esta problemática, ya que muchos de los errores que comete en la relación con sus alumnos han surgido, muy probablemente, de los apoyos metodológicos que

emplea, los cuales, no siempre son suficientemente comprendidos.

A esto se suma también el que algunas compañeras se empeñan en seguir aplicando sus métodos tradicionalistas, negándose a aceptar el cambio en los nuevos programas, ya que al niño se le indica que es lo que tiene que hacer, se le dan reglas preestablecidas e instrucciones a seguir, lo cual repercute mucho en el aprendizaje de los niños, significa formar individuos pasivos, no críticos, dejarlos atrapados en la creatividad de otras personas y no en la suya propia.

Como se menciona anteriormente acerca de la problemática que existe y buscando posibles soluciones a ella, nos formulamos el siguiente problema:

¿Mediante que actividades es posible favorecer al niño de 3o. Grado de educación preescolar en la construcción de la noción de la conservación de la cantidad?

B. Justificación.

En el carácter eminentemente formativo que se le ha asignado a la educación preescolar en México desde sus inicios, la enseñanza matemática no se ha tomado nunca como una materia escolar específica. Dentro del contenido de objetivos del programa del nivel, se han incorporado actividades mediante las cuales se pretende promover ciertas habilidades para el manejo de relaciones lógico-

matemáticas que prepararán al niño para el aprendizaje formal de la aritmética en la escuela primaria.

En preescolar, los conceptos matemáticos no pueden ser enseñados directamente, sino que el niño lo construye a partir de las relaciones lógicas que establece entre los objetos de su entorno, por lo tanto, lo importante sería proveer al niño de un ambiente en el cual pueda establecer dichas relaciones y reflexionar sobre ellas en un contexto real y significativo para él.

El problema expuesto a inicio del presente trabajo, se presenta en el Jardín de Niños "Treinta de Abril" ubicado en la Colonia Fovissste, es un grupo de Tercer Grado.

Al realizar el registro de asistencia, se les pide a los niños que coloquen sobre el tronco de un árbol, una hoja o una manzana, el niño que va llegando al salón de clase, al finalizar la mañana de trabajo, se les pide a los niños que observen bien el árbol y digan que hay más, hojas o manzanas, se les pide que los cuenten, se quitan del árbol y se les pide a algún niño que realice nuevamente el conteo, observándose que en ésta actividad o cualquier otro donde se utiliza el conteo, la mayoría de los niños no establece aún la relación uno a uno y se guía sólo por el espacio que ocupa el material, más no por la cantidad que realmente representa el conjunto.

Es importante para el docente, contar con elementos teóricos y metodológicos que le ayuden a implementar las

acciones didácticas necesarias para favorecer este aspecto de la formación de sus alumnos, ya que lo prepararán para su aprendizaje formal de la aritmética en la escuela primaria.

C. Objetivos

Con los siguientes objetivos se pretende dar una respuesta a la problemática presentada, así como implementar las acciones didácticas necesarias para favorecer éste aspecto de la formación de los alumnos.

Que el niño:

- Realice actividades cotidianas encaminadas a favorecer la noción de la conservación de la cantidad.
- Realice acciones de conteo, para identificar la equivalencia o no equivalencia de los conjuntos de acuerdo con su propiedad numérica.
- Cuente elementos de un mismo conjunto en diferentes posiciones espaciales.
- Realice clasificaciones tomando como criterio la numerosidad de los conjuntos.
- Realice actividades en las que establezca una correspondencia biunívoca entre los elementos de dos conjuntos.

- Observe la equivalencia numérica de dos conjuntos (más, menos, igual).
- Cuente, además de objetos concretos, acciones realizadas en su vida cotidiana.

Que el maestro:

- Contribuya a la resolución de una problemática educativa, llegando a transformar su práctica.
- Conozca las características psicológicas de los niños en esta edad, para definir estrategias pedagógicas adecuadas y, alcanzar los objetivos planteados.
- Organice en el aula, situaciones de aprendizajes que favorezcan la construcción de la noción de la conservación de la cantidad.
- Observe las acciones de los niños y estudie sus respuestas para entender cómo están pensando.

II. MARCO TEÓRICO

A. Objeto de conocimiento.

1. Concepto de Matemáticas.

La matemática, en la época de los griegos, era la ciencia dedicada al estudio de las propiedades generales de los números y de las figuras, actualmente se le considera como "La ciencia que estudia, por razonamiento deductivo las propiedades de los seres abstractos (números, figuras geométricas, etc), y las relaciones que tienen entre sí"¹ Estas relaciones se descubren por medio del pensamiento y se expresan en forma oral con palabras específicas y en forma escrita por: símbolos numéricos, literales, símbolos operacionales, signos de relación, signos de agrupación y gráficos que representan la cantidad o las figuras geométricas.

La matemática se subdivide en varias ramas, cada una de ellas emplea en su escritura o numeración una anotación especial (o símbolos específicos para cada una de ellas).

En la matemática existen ciertos rasgos que la caracterizan por: su abstracción, su precisión, su rigor lógico, el carácter de sus conclusiones y el campo excepcionalmente amplio de sus aplicaciones.

Es fácil reconocer el carácter abstracto de la matemática, ya que operamos con números abstractos sin

¹ KUNTZMANN, ¿Qué es la matemática? La matemática en la escuela Ant. UPN p.86.

Es fácil reconocer el carácter abstracto de la matemática, ya que operamos con números abstractos sin preocuparnos de como relacionarlos en cada caso a objetos concretos.

Los resultados de la matemática se distinguen por su alto grado de rigor lógico, los razonamientos matemáticos se desarrollan con una minuciosidad tal que lo hagan incontestable y convincente para todo el que lo entienda.

El rigor de la matemática no es absoluto, está en proceso de continuo desarrollo.

La excepcional amplitud de sus aplicaciones es otro riesgo característico de la matemática, ya que se hace constante uso de ella, en la industria y en la vida social privada, de los más variados conceptos y resultados de la matemática sin pensar en ello.

Para Nemirovsky² la matemática es un lenguaje, ya que al aprender matemáticas consistiría en conocer y hacer uso de las codificaciones orales o escritas que se han establecido socialmente para la matemática.

Por la amplitud de sus aplicaciones cada día se usan más las matemáticas en el campo del conocimiento humano, esto se debe principalmente a dos razones: la primera porque presenta un lenguaje más riguroso y sintético para expresar los hechos de la naturaleza y encontrar los vínculos con la máxima economía del pensamiento humano, y

² NEMIROVSKY, Miryam. "La matemática ¿es un lenguaje?" La matemática en la escuela I. p.66

la segunda razón, porque no está limitada en la creación constante de nuevos modelos que permitan interpretar los fenómenos revelados por la experiencia cualquiera que sea su origen.

Entre las ramas de la matemática tenemos: Aritmética, geometría, álgebra, teoría de conjuntos, cálculo de probabilidades, entre otras, de estas, la aritmética es la que se encarga de nuestro objeto de estudio, conservación de la cantidad.

Para comprender el concepto de conservación de la cantidad, será necesario analizar primeramente las operaciones de clasificación y seriación.

a) Clasificación.

La clasificación es una operación lógica fundamental en el desarrollo del pensamiento, cuya importancia no se reduce a su relación con el concepto de número. En efecto, la clasificación interviene en la construcción de todos los conceptos que constituyen nuestra estructura intelectual.

Puede decirse, en términos generales que clasificar es "juntar por semejanzas y separar por diferencias".³ En la clasificación se toman en cuenta, además de las semejanzas y diferencias otros dos tipos de relaciones, la pertenencia y la inclusión.

La pertenencia es la relación que se establece entre cada elemento y la clase de la que forma parte. Está

³ LERNER, Delia. "Clasificación: aspecto didáctico" La Matemática en la Escuela III. p.15.

fundada en la semejanza, ya que se dice que un elemento pertenece a una clase cuando se parece a los demás elementos de esa misma clase, en función del criterio de clasificación que se esté tomando en cuenta.

La inclusión es la relación que se establece entre cada subclase y la clase de la que forma parte, de tal modo que permita determinar que la clase es mayor, tiene más elementos que la subclase.

b) Seriación.

Al igual que la clasificación, la seriación es una condición necesaria para establecer relaciones de orden más abstracto, es decir la conceptualización de la recta numérica.

De acuerdo a Piaget, "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 sea en forma creciente o decreciente"⁴

c) Noción de conservación de cantidad.

La noción de conservación de número o de la cantidad, consiste en que el niño pueda sostener la equivalencia de dos conjuntos de elementos, aún cuando los elementos de cada uno de los conjuntos no estén en correspondencia

⁴ UPN. "Concepto de número" Anexo I. p.28.

visual uno a uno, es decir, aunque haya habido cambios en la disposición espacial de alguno de ellos.

B. Desarrollo del niño.

De acuerdo a Piaget⁵ el desarrollo del niño es un proceso temporal, todo desarrollo, tanto psicológico como biológico, supone una duración y la infancia dura tanto más cuanto superior es la especie. Se pueden distinguir dos aspectos en el desarrollo intelectual del niño. Por una parte lo que se puede llamar el aspecto psicosocial, es decir, todo lo que el niño recibe desde afuera, aprende por transmisión familiar, escolar o deductiva en general y, además, existe el desarrollo que se puede llamar espontáneo o psicológico, que es el desarrollo de la inteligencia principalmente dicho; lo que el niño piensa o aprende, aquello que no se le ha enseñado pero que debe descubrir por sí solo, y esto es lo que toma tiempo.

1. Los estadios del desarrollo según la Teoría Psicogenética

Piaget afirma en su teoría que "El desarrollo se hace por escalones sucesivos, por estadios y por etapas"⁶. Distinguiendo cuatro grandes etapas en este desarrollo. Estas etapas, estos estadios se caracterizan precisamente por su orden fijo de sucesión. No se trata de etapas a las que se pueda asignar una fecha cronológica constante, por el contrario, estas edades pueden variar de una sociedad a

⁵ PIAGET, Jean. "El tiempo y el desarrollo intelectual del niño" Desarrollo del niño y aprendizaje escolar
.p.92.

⁶ IDEM.96.

otra, pero el orden de sucesión se mantiene constante, es siempre el mismo. Para llegar a un cierto estadio es preciso haber pasado por procesos previos, hace falta concluir las preestructuras, las subestructuras previas que permitan avanzar más lejos.

Las etapas son las siguientes:

Primero, una etapa que precede al lenguaje llamada de la inteligencia sensoriomotriz, hasta los 24 meses aproximadamente. Las reacciones del niño no están íntimamente unidas a tendencias instintivas como lo son: la nutrición, la reacción simple en defensa, etc., aparecen los primeros hábitos elementales. Las sensaciones, percepciones y movimientos propios del niño se organizan en lo que Piaget denomina "esquemas de acción"⁷.

Segundo, una etapa que comienza con el lenguaje y que llega aproximadamente hasta los seis años, llamada período preoperatorio, en el cual se ubica el sujeto de estudio de la presente propuesta.

El período preoperatorio se caracteriza por la descomposición del pensamiento en función de imágenes, símbolos y conceptos. El niño ya no necesita actuar en todas las situaciones de manera externa. Las acciones se hacen internas a medida que puede representar cada vez mejor un objeto o evento por medio de su imagen mental y de una palabra, esta acción interna o pensamiento

⁷ AJURIAGUERRA, J "Estadios del desarrollo según Piaget". Desarrollo del Niño y Aprendizaje Escolar p.106.

representacional, libera también al niño del presente ya que la reconstrucción del pasado y la anticipación del futuro se hace cada vez más posible. El niño puede ahora representár mentalmente experiencias anteriores y hace un intento por representárselas a los demás, algunas características más específicas del periodo son:

- Imitación diferida.

Para poder imitar un comportamiento u objeto varias veces, horas más tarde, el niño debe retener una imagen o la representación mental del evento, como el niño no copia la realidad, sino que la interpreta a través de sus estructuras internas, la imitación no es exacta, esta imagen interna es un ejemplo de lo que llamamos pensar.

- Juego simbólico.

Al imitar cualquier conducta, el niño utiliza algo más para representarlo, al imitar su propia conducta, al dormir utiliza otro objeto como almohada, también es capaz de generalizar su representación mental y fingir que está dormido. En una forma más avanzado de juego simbólico, los niños incorporan partes de juegos anteriores a secuencias más largas y a veces incluyen una compañía imaginaria, esto no tiene limitaciones, el niño cambia la vida según su deseo, agregando experiencias propias, reviviendo sus gozos y resolviendo sus conflictos, asegura con ello la libertad de patrones sociales rígidos.

- Juego de práctica.

Ayuda al niño a desempeñar mejor su coordinación motora en actos como: lanzar, ordenar, saltar, etc.

- Juegos socializados y juegos con reglas.

Surgen de los llamados juegos paralelos, aquí, eventualmente escogen papeles y actúan con cierto reconocimiento de unos y otras, este tipo de juego proporciona una forma de adaptarse a las reglas sociales corriendo riesgos mínimos. En este período está limitada su participación a su incapacidad de aceptar el punto de vista de otro.

- Juego de construcción.

Aquí el juego infantil con objetos refleja más organización y aproximación a la realidad. Lo que construye refleja más atención a los detalles. Esta clase de construcción requiere de una reconstrucción o de una reacomodación para llenar las necesidades de la realidad, es una oportunidad de crear inteligentemente y de resolver problemas.

- Lenguaje.

El período preoperacional se caracteriza por el surgimiento y el rápido desarrollo de la habilidad del lenguaje. El lenguaje no está restringido a la rapidez de las acciones físicas, es más variable y puede representar en un instante, una larga cadena de acciones, mientras que la acción física esté limitada al espacio, al tiempo inmediato, el lenguaje libera al pensamiento de lo inmediato y le permite extenderse en el tiempo y el espacio. El lenguaje es un instrumento de socialización para el niño. En este período es muy notable el

pensamiento egocéntrico del niño y por lo tanto piensa que todo y todos giran en torno suyo y le es difícil ponerse en el lugar de los demás.

Tercer período, llamado el período de las operaciones concretas, se sitúa entre los siete y los once o doce años aproximadamente. Este período señala un gran avance en cuanto a socialización y objetivación del pensamiento. El niño no se queda limitado a su propio punto de vista, antes bien, es capaz de coordinar los diversos puntos de vista y de sacar las consecuencias. Todavía no puede razonar fundándose exclusivamente en enunciados puramente verbales, y mucho menos sobre hipótesis, capacidad que adquirirá en el estadio inmediato, o estadio del pensamiento formal, durante la adolescencia.

Un cuarto período, llamado período de las operaciones formales: la adolescencia. Piaget⁸ atribuye a éste período la máxima importancia, al desarrollo de los procesos cognitivos y a las nuevas relaciones sociales que éstos hacen posible.

El adolescente utiliza los datos experimentales para formular hipótesis, tiene en cuenta lo posible, y ya no solo, como anteriormente ocurría, la realidad que actualmente constata. Piaget⁹ subraya que los progresos de la lógica en el adolescente van a la par con otros cambios del pensamiento y de toda su personalidad en general,

⁸ IB. IDEM. P. 110

⁹ AJURIAGUERRA. Loc. cit.

consecuencia de las transformaciones operadas por esta época en sus relaciones con la sociedad.

La adolescencia es una etapa difícil debido a que el muchacho todavía es incapaz de tener en cuenta todas las contradicciones de la vida humana, personal y social, razón por la que su plan de vida personal, su programa de vida y de forma, suele ser utópico e ingenuo. La confrontación de sus ideales con la realidad suele ser una causa de grandes conflictos y pasajeras contradicciones afectivas (crisis religiosa, ruptura brusca de sus relaciones afectivas con los padres, desilusiones, etc.)

2. Construcción del conocimiento.

Piaget¹⁰ señala que en la construcción de conocimiento intervienen cuatro factores; la maduración, la experiencia, la transmisión social y el proceso de equilibración, los que se describen a continuación:

a) Maduración.

Es el conjunto de procesos de crecimiento orgánico del sistema nervioso que da las condiciones fisiológicas necesarias para que se produzca el desarrollo biológico y psicológico. A medida que avanza la maduración del sistema nervioso se dan más amplias posibilidades para efectuar acciones y adquirir conocimientos, esto se va a lograr al intervenir la experiencia y la transmisión social.

b) La experiencia.

¹⁰ PIAGET, Jean "El tiempo y el desarrollo intelectual del niño" Desarrollo del Niño y Aprendizaje Escolar. p.92.

Se refiere a todas aquellas vivencias que tienen lugar cuando el niño interactúa con el ambiente. Cuando explora y manipula objetos y aplica sobre ellos diversas acciones. De la experiencia que el niño va teniendo se derivan dos tipos de conocimiento: El conocimiento físico y el conocimiento lógico-matemático.

Al primero corresponden las características físicas de los objetos (peso, color, forma, textura, etc).

Al segundo corresponden las relaciones lógicas que el niño construye con los objetos, a partir de las acciones que realiza sobre ellos y las comparaciones que establece al juntar, separar, ordenar, clasificar, el niño descubre relaciones como, más grande que, menos largo que, tan duro como, etc.

Este tipo de relaciones no están en los objetos en sí, sino que son producidos por la actividad intelectual del niño.

c) La transmisión social.

Se caracteriza principalmente por ser arbitraria, ya que proviene del consenso socio-cultural establecido. Se transmiten los valores, normas sociales, el lenguaje, tec. que difieren de una cultura a otra.

Se aprende de la gente, del marco social que rodea al niño. El aprendizaje de las reglas y los valores sociales también debe considerarse como un proceso que el niño

construye en sus relaciones con los adultos, en este aspecto la calidad de las relaciones de los mayores, como portadores de esas reglas externas, es un factor determinante en la forma como el niño aprende.

d) El proceso de equilibración.

Explica la síntesis entre los factores mauritanos y los del medio ambiente, es por tanto un mecanismo regulador de la actividad cognitiva. Involucra una interacción continua entre la mente del niño y la realidad. El niño no sólo asimila experiencias en su marco de trabajo mental existente, sino que también acomoda las estructuras de su marco de referencia en respuesta a su experiencia.

Este ciclo de interacciones repetidas con el medio ambiente, hace del niño el resorte principal de su propio desarrollo. La actividad del niño no sólo le descubre nuevos problemas, iniciando con ello el desequilibrio, sino que también actúa como solución, logrando un nivel superior de equilibrio.

"Como el niño juega un papel activo en el proceso, la equilibración se conoce también como autorregulación"¹¹.

3. Construcción de la noción de conservación de la cantidad.

Partiendo de que las operaciones de clasificación y de seriación están involucradas en el concepto de número y se fusionan a través de la operación de correspondencia, que a

¹¹ AJURIAGUERRA, De J. "El desarrollo infantil según la psicología genética". Desarrollo del niño y aprendizaje escolar. p.88.

su vez permite la construcción de la conservación de la cantidad, veremos a continuación la manera en que el niño construye dichas operaciones.

Comenzaremos abordando la clasificación, después la seriación y, por último, la correspondencia.

a) Psicogénesis de la clasificación.

El proceso de construcción de la clasificación atraviesa por tres estadios:

Primer estadio: Hasta los 5-6 años aproximadamente.

Segundo estadio: Desde los 5-6 años aproximadamente hasta los 7-8 años.

Tercer estadio (operatorio): A partir de los 7-8 años aproximadamente.

Cada uno de los estadios de esta operación se analizarán a continuación:

Primer Estadio de la clasificación:

Al proponerle a un niño de este estadio que clasifique (pon junto lo que va junto), durante esta etapa lo hace sobre la marcha tomando un elemento cualquiera, luego otro que se parezca en algo al anterior, después un tercero que tenga alguna semejanza con el segundo y así continúa seleccionando cada elemento por alguna característica que tenga en común con el último que ha seleccionado. De manera

tal que alterna el criterio clasificatorio de un elemento a otro.

El niño obtiene como resultado de su actividad clasificatoria un objeto total al colocar cada elemento junto al anterior logrando una continuidad espacial de la ubicación de los elementos, porque al estar centrado en la búsqueda de semejanzas, no los separa. Por constituir los elementos clasificados por el niño una figura, un todo, a este estadio la clasificación se le denomina "colección figural".

La colección figural resulta de una conducta clasificatoria, que consiste en establecer semejanzas. El niño en esta etapa deja muchos elementos del universo sin clasificar dando por terminada la actividad sin haber tomado en cuenta todos los elementos que se le ofrecieron porque ve un objeto total que se la ha formado y considera la pertenencia de cada elemento a colección en función de la proximidad espacial; un elemento pertenece a la colección si está muy cerca de los otros elementos que la forman.

Al finalizar este estadio el niño logra reacomodar los elementos de su clasificación formando subgrupos, pero aún no los separa.

Segundo estadio.

Dentro de este estadio se da una evolución importante que permite pasar de la colección figural a la clase lógica.

El logro inicial del niño en relación al estadio anterior es que comienza a tomar en cuenta las diferencias entre los elementos, por lo tanto forma varias colecciones separadas.

El resultado no es todavía una clase lógica pero, a diferencia del anterior, no queda constituido un objeto total, una figura, sino pequeños grupitos, por lo que a este estadio se le denomina "colección no Figural". Los criterios clasificatorios los establece a medida que clasifica, de tal modo que suele alternarlos pero ya no de elemento a elemento como hacía en el estadio anterior, sino de conjunto a conjunto.

En el primer momento de este estadio el niño deja aún elementos del universo sin clasificar y progresivamente incorpora más hasta clasificar todos los elementos que constituyen el universo. Esta clasificación nos dice que comienza a aceptar diferencias entre los elementos de un mismo conjunto, puesto que ya no busca semejanzas máximas lo cual le permite formar colecciones más amplias, que abarcan mayor número de elementos cada una. La pertenencia de un elemento a un conjunto ya no está dada por la proximidad espacial, sino por la semejanza que guarda con los demás elementos de dicho conjunto. Progresivamente el niño logra anticipar y conservar el criterio clasificatorio.

Anticipar quiere decir que antes de realizar la clasificación en forma efectiva, decide con base en que criterio lo hará.

Conservar significa que si inicia la clasificación con base en un criterio, lo mantendrá a lo largo del acto clasificatorio.

Las Clasificaciones que el niño realiza al final de este estadio son similares a las que haría un sujeto del estadio operatorio, pero la diferencia con este es que todavía no ha construido la cuantificación de la inclusión. El niño aún no considera que la parte está incluida en el todo y que éste abarca a las partes que lo componen.

Tercer estadio de la clasificación.

El niño del tercer estadio, como el que finaliza el segundo, anticipa el criterio clasificatorio que va a utilizar y lo conserva a lo largo de la actividad clasificatoria, también puede clasificar con base en diferentes criterios (movilidad) y toma en cuenta todos los elementos del universo.

El logro fundamental del niño del estadio operatorio es que establece relaciones de inclusión. Esto se da gracias a la coordinación interiorizada de la reunión y la disociación que en el segundo estadio realizaba en forma efectiva ya que no podía representarse la operación inversa para reconstruir el todo cuando estaba frente a las partes. Esa coordinación de la reunión y la disociación constituye

la reversibilidad que caracteriza a la clasificación operatoria.

b) Picogénesis de la seriación.

El proceso de construcción de la seriación atraviesa por tres estadios:

Primer estadio: Hasta los 5-6 años aproximadamente.

Segundo estadio: Desde los 5-6 hasta los 7-8 años aproximadamente.

Tercer estadio: (Operatorio): Desde los 7-8 años aproximadamente.

Primer estadio de la seriación.

El niño que se encuentra en el inicio de este estadio al proponérsele que haga una seriación, forma en un principio parejas donde cada elemento es perceptivamente muy diferente al otro (grande y chico) no establece aún verdaderas relaciones y en ese sentido se puede decir que es una conducta seudo-clasificatoria; luego el niño hace tríos en los que introduce una nueva categoría, la de las medianas, manejando entonces las categorías largas, medianas y cortas (grande, mediano y chico).

Al finalizar este estadio, en la transición hacia el segundo, el niño llega a considerar la línea de base. Al seriar longitudes uno de los extremos de cada elemento varía respecto a los restantes formando una escalera, y el otro extremo de todos los elementos coincide, formando la línea base. Esto se debe a que ya no se centra en uno de los extremos sino que considera la longitud total de los elementos, llegando así a seriar cuatro o cinco elementos.

El niño que está en el segundo estadio de la seriación, puede construir la serie de diez elementos por tanteo, es decir que toma un primer elemento (varilla) al azar, luego otra cualquiera que compara con la primera, después una tercera que compara con las dos anteriores para decidir donde colocarla y así prosigue hasta seriar todas las varillas, respetando la línea de base.

El niño del segundo estadio no puede intercalar las varillas porque la intercalación requiere tomar en cuenta simultáneamente dos relaciones recíprocas, que no es necesario considerar en el caso de la construcción de la serie.

El niño en este estadio aún no ha construido la reciprocidad, se expresa en la seriación a través de dos formas. Veamos como actúa el niño respecto a ambas:

- * El niño puede constatar que, si un elemento "A" es mayor que "B" éste es menor que "A", pero aún no puede deducir la inversión de la relación, por no haber coordinado las dos relaciones recíprocas.

- * Relaciona cada elemento con el anterior y con el elemento posterior de la serie pero lo hace en forma sucesiva puesto que no puede considerar que un elemento es más grande que otro y que al mismo tiempo es más pequeño que otro elemento.

Tercer estadio de la seriación.

El método que utiliza el niño del tercer estadio para seriar es sistemático. Si hace una serie creciente toma del conjunto de las diez varillas, la varilla más pequeña, luego la más pequeña de las que quedan y así sucesivamente; en el caso de hacer una serie decreciente el proceso es inverso; completa antes de hacerla porque ha construido la transitividad y la reciprocidad. El niño es capaz ahora ya no solamente de establecer relaciones como lo hacía en el estadio anterior sino también de componer esas relaciones. Esto significa que si él ha establecido que "A" es mayor que "B" y "B" es mayor que "C", puede deducir que la diferencia existente entre "A" y "C" es mayor ya que es igual a la suma de las dos diferencias establecidas previamente.

El niño ha construido la reciprocidad de las relaciones.

c) Psicogénesis de la correspondencia y la conservación de la cantidad.

El proceso de construcción de la operación de correspondencia atraviesa por tres estadios:

Primer estadio: Hasta los 5-6 años aproximadamente.

Segundo estadio: Desde los 5-6 años a los 7-8 años aproximadamente.

Tercer estadio: A partir de los 7-8 años aproximadamente.

Primer estadio de la correspondencia..

Cuando se le presenta al niño de este estadio una hilera de siete fichas rojas y se le propone a través de una consigna que ponga la misma cantidad de fichas azules, el niño de este estadio colocará tantas fichas azules como sea necesario para igualar la longitud de la hilera modelo de manera que la primera y la última ficha de ambas hileras coincidan, independientemente de la cantidad de fichas que necesite para hacerlo.

Lo hace de esta manera porque considera las hileras como objetos totales centrándose en el espacio ocupado por los conjuntos y no en la cantidad de elementos, por lo tanto no establece la correspondencia biunívoca.

Si frente a este niño se juntan o separan las fichas de una de las hileras de manera que la longitud de ésta varíe, es decir al efectuar transformaciones espaciales en la ubicación de los elementos, el asegurará que ya no es lo mismo, al preguntarle que habría que hacer para que hubiera igualito, propone quitar o agregar fichas para que las hileras queden nuevamente de la misma longitud lo que para él es índice de que tiene la misma cantidad de elementos. Como el niño está centrado en el resultado de la transformación que se ha efectuado y no en la acción de transformar, en este caso juntar, sugiere una nueva modificación, (agregar o quitar elementos) que no está relacionada con la primera transformación pero que permite restablecer la igualdad de la longitud de las dos hileras.

Segundo estadio de la correspondencia.

El niño en este estadio, a diferencia del estadio anterior, ya establece la correspondencia biunívoca ante la misma consigna.

Al realizar su hilera de fichas busca que sea equivalente cuantitativamente a la del modelo. Para estar seguro que cada ficha de un modelo está en relación con cada ficha de la otra pone cada ficha azul exactamente debajo de cada ficha roja de manera que pueda observar fácilmente la correspondencia establecida; esto le permite afirmar que los dos conjuntos tienen la misma cantidad de elementos.

Después que afirmó lo anterior y a partir de los dos conjuntos que puso en correspondencia, si se altera la disposición espacial de las fichas de uno de los conjuntos (juntándolas o separándolas), el niño dirá que ya no hay lo mismo sino que una de las hileras aumentó o disminuyó en cantidad. Afirma que ya no hay lo mismo porque aunque ya establece la correspondencia biunívoca al dejar esta de ser evidente perceptivamente se apoya nuevamente en la longitud de las hileras.

Cuando se le plantea como hay que hacer para que haya otra vez la misma cantidad de fichas en los dos conjuntos, vuelve a establecer la correspondencia biunívoca aproximando cada elemento de un conjunto con cada elemento del otro de manera que la correspondencia se perciba fácilmente. Esta forma de resolver la situación marca un avance respecto al primer estadio, ya que la acción que

realiza para que la equivalencia sea visible nuevamente es la acción inversa a la que se efectuó en la primera transformación. El niño de este estadio ante la imposibilidad de realizar en forma anteriorizada la acción inversa necesita hacerla en forma efectiva. Sin embargo, esta posibilidad de invertir la acción para volver al punto de partida se da solamente en la práctica y aún no en forma anteriorizada. Es por esto que a pesar de que el niño ha descubierto ya una forma eficaz de establecer la equivalencia cuantitativa entre dos conjuntos, esta forma sólo es válida para garantizar la conservación de la cantidad en situaciones privilegiadas. Cuando la correspondencia terminó entre los elementos de ambos conjuntos continúa siendo visible.

Es frecuente que en esta etapa conozca el niño el nombre de los números, aún cuando nos resulte sorprendente encontrar que los niños que saben decir cuantos elementos hay en cada conjunto, pero aún no han construido la conservación de la cantidad, hacen afirmaciones como: "En las dos hileras hay siete fichas pero en ésta (la hilera más larga) hay más porque esta ficha sobra". Los niños están estableciendo al contar, una correspondencia término a término entre la serie de los nombres de los números y, un conjunto de elementos concretos. Por lo tanto al elemento que nombran por ejemplo, en séptimo lugar, le corresponde el nombre "siete" pero no está claro aún para ellos que "siete" incluye también a todos los elementos contados anteriormente. En este momento la numeración verbal no implica la noción de conservación dado que para

el niño puede haber siete que tienen más y siete que tienen menos. Puede decir que un siete es más que otro siete porque para él la palabra siete es solamente la etiqueta que le corresponde al séptimo elemento y no considera que el siete incluye a los seis elementos que están antes. En cambio cuando el niño está en transición hacia el tercer estadio contar los elementos de conjuntos equivalentes que tienen distinta distribución espacial lo lleva a entrar en contradicción con lo que él puede afirmar a partir de la longitud, ya que se pregunta cómo habiendo siete y siete puede haber más elementos en conjunto que en el otro. La toma de conciencia de este conflicto contribuirá substancialmente al avance hacia la conservación de número.

Tercer estadio de la correspondencia.

Ante cualquier transformación que se efectúe en la disposición de los elementos de uno de los conjuntos sostiene la equivalencia numérica de los mismos.

Los niños del tercer estadio afirman la conservación pero a veces no la argumentan aunque después puedan llegar a fundamentar porque la cantidad se conserva, dando uno o varios de los siguientes argumentos: "hay lo mismo porque no pusiste ni quitaste nada" o "Sigue habiendo igual, la hilera de las rojas es más larga porque las fichas están separadas y la de las azules es más cortita porque están juntitas" o "Hay lo mismo porque podemos volver a ponerlas como estaban antes".

¿Que significan estos diferentes argumentos? En el primer caso el niño ya sabe que las dos únicas formas de alterar una cantidad discontinua son agregar o quitar elementos; en los estadios anteriores sabía que no se puso ni se quitó elemento alguno, pero como estaba centrado en los estadios finales no toma en cuenta las acciones. En el segundo caso el niño compensa la mayor longitud de cada hilera con los espacios existentes entre las fichas de cada conjunto "es más largo pero están más separadas". En el tercer caso de evidencia que toma en cuenta las acciones realizadas más que las configuraciones resultantes considerando esas acciones como inversas una de la otra y eso es precisamente lo que le permite volver en forma anteriorizada al punto de partida, sin necesidad de realizar efectivamente la acción inversa para anular la transformación que se hizo, llegando este momento podemos afirmar que el niño está en el estadio operatorio de la correspondencia y ha construido la noción de conservación de cantidades discontinuas.

¿Porque es fundamental llegar a la correspondencia y a la conservación de la cantidad, respecto al número? Porque el niño podrá considerar que un conjunto de nueve elementos será equivalente a todos los conjuntos de nueve elementos, así como no equivalente a todos los conjuntos mayores o menores de nueve independientemente de la disposición espacial de sus elementos. La operación de correspondencia representa una fusión de clasificación y seriación, en el terreno de lo cualitativo, clasificación y seriación se

mantienen separadas. Pero cuando se trata de establecer equivalencia numérica entre dos conjuntos, cuando se prescinde de las cualidades, los elementos son considerados al mismo tiempo como equivalentes y como diferentes:

Equivalentes. Porque a cualquier elemento de un conjunto le puede corresponder cualquier elemento en el otro, son considerados como elementos intercambiables.

Diferentes en el sentido de que pueden ordenarse: Si al establecer la correspondencia, se colocó la ficha B en el segundo lugar, entre la primera y la tercera, esa misma ficha no podrá ocupar ya otro lugar (salvo que se intercambie con otra).

Dado que se hace abstracción de las cualidades, lo único que puede diferenciar cada unidad de las demás es el orden, es decir, la posición en qué se colocó cada elemento. El único orden admitido es el que se establece en el acto mismo de establecer la correspondencia. Por lo tanto, es una orden que varía de una situación a otra, pero que es necesario para la correspondencia se lleve a cabo. En este sentido puede decirse que la noción de número resulta de una síntesis de clasificación y seriación.

C. Metodología.

1. La Pedagogía Operatoria y su aplicación en la enseñanza de la matemática.

La escuela no puede seguir siendo, un lugar aislado, indiferente al mundo que circunda al niño, porque el mundo cambia, se transforma y evoluciona.

Tomando en consideración las ideas de Piaget, según las cuales "La inteligencia es el resultado de la interacción entre el individuo y su medio"¹², se observa el papel tan importante que tienen todas las situaciones por las que el individuo pasa durante su vida como factores que colaboran en su desarrollo.

Este desarrollo es el resultado de un proceso de construcciones mentales que produce diferentes niveles o estadios; en cada uno de ellos se recogen las características anteriores y se reconstruyen a un nivel superior.

El niño va consiguiendo un equilibrio progresivo que lo ayude a una mejor adaptación al medio en las estructuras más elementales.

- ◆ Los objetivos fundamentales de esta pedagogía son: Hacer que todos los aprendizajes se basen en las necesidades y en los intereses de los niños.
- ◆ Tomar en consideración, en cualquier aprendizajes, la adquisición de la génesis de conocimientos
- ◆ Ha de ser el propio niño quien elabore la construcción de cada proceso de aprendizajes, en el que se incluyan tanto

¹² GRAU, Xesca "Aprender siguiendo a Piaget" Teorías del aprendizaje. p.444

los aciertos como los errores, ya que estos también son pasos necesarios en toda construcción intelectual.

- ◆ Convertir las relaciones sociales y afectivas en tema básico de aprendizaje.
- ◆ Evitar la separación entre el mundo escolar y el extraescolar.

Todos estos objetivos nos hacen ver que el niño ha de ser protagonista de su propio aprendizaje, al interactuar, en forma directa con el objeto de interés, manipularlo, investigarlo, etc. A partir de una serie de intereses formulados por los niños, el maestro tenderá a establecer un paralelismo entre estos intereses contenidos del programa oficial. Es importante que el niño aprenda a defender sus intereses ante un grupo de compañeros, lo cual requiere todo un proceso de aprendizaje.

En la práctica de preescolar existe este paralelismo entre los intereses de los niños y el programa oficial, ya que el programa de preescolar se encuentra fundamentado en la teoría psicogenética de Piaget, el cual se expondrá posteriormente en otro apartado de este mismo trabajo de propuesta.

2. Rol del alumno y del maestro.

a) Papel del alumno.

El papel del alumno es ser activo, reflexivo, constructivo, pues es él mismo quien construye su

conocimiento al interactuar con los objetos, manipularlos, observarlos, etc. Debe formular sus propias hipótesis aunque cometa errores, dejar que sea él mismo quien lo compruebe, tiene derecho a equivocarse, porque los errores son necesarios en la construcción intelectual, son intentos de explicación, sin ellos no se sabe lo que no hay que hacer. El niño debe aprender a superar sus errores, si se le impide que se equivoque no se deja que se dé el aprendizaje.

b) Papel del maestro.

La función del maestro como observador constante del desarrollo infantil, como base para proporcionar experiencias de aprendizaje que permita poner en juego la reflexión de sus alumnos. "El papel del maestro es el de ayudar al pequeño a construir su propio conocimiento guiándolo en sus experiencias"¹³.

La educadora debe ser un miembro más en el grupo, orientando la participación de los alumnos e involucrando a los padres de familia en el proceso de enseñanza-aprendizaje para que éste sea más completo. La relación entre la educadora y los niños debe darse sobre una base de igualdad y respeto mutuo.

3. Medios para la enseñanza.

¹³ KAMIL, Constanicie. "Principios pedagógicos derivados de la teoría de Piaget: Su trascendencia para la práctica educativa" Teorías del aprendizaje. p. 368.

Se conoce con el nombre de medios "Al conjunto de recursos materiales a que pueda apelar el profesor"¹⁴

Los medios de enseñanza-aprendizaje son empleados para modernizar el sistema escolar y la selección de los mismos está siempre supeditada a los aprendizajes que se pretenden, en la situación concreta en donde se ubica el problema.

Los medios cubren diversas funciones en el proceso enseñanza-aprendizaje, tales como orientar la atención, sugerir, guiar el pensamiento o propiciar la transferencia.

En el Jardín de Niños, la educadora organiza a los niños para realizar las actividades y los pone en contacto con materiales variados, ricos en propiedades físicas, que le planteen retos interesantes, el niño no requiere de materiales costosos, comerciales o convencionales, muchos de ellos se encuentran en abundancia, en la naturaleza y también son fáciles de obtener de la gran variedad de desechos que caracterizan a nuestra sociedad.

4. Evaluación del aprendizaje.

La evaluación "es un proceso de valoración, evaluar no sólo para otorgar una calificación, sino también para determinar en que medida se logran los objetivos de aprendizajes, evaluar tanto para juzgar el aprovechamiento del alumno como para formular juicios respecto al profesor, los métodos, los medios empleados y la organización de la

¹⁴ SUAREZ, Diaz Reynaldo. "Selección de estrategias de enseñanza-aprendizaje" Medios para la Enseñanza. p.5.

institución educativa en que se actúa, para así poder reorientar el proceso"¹⁵.

La evaluación en el Jardín de Niños es de carácter cualitativo, se caracteriza por tomar en consideración los procesos que sustentan el desarrollo; así como aborda también las formas de relación del niño consigo mismo y su medio natural y social. A través de la evaluación se aprecia en que grado se logra el aprendizaje, analiza las formas de relación docente-alumno, docente-grupo y niño-niño. La evaluación juega un papel importante en la determinación, en la consecución de los aprendizajes, debe considerarse como un proceso sistemático que permita determinar hasta que punto se van alcanzando los objetivos propuestos en el programa de educación preescolar, los cuales serán los parámetros que orienten la evaluación.

Hablar de evaluación como un proceso sistemático implica necesariamente la observación permanente del docente hacia sus alumnos sin perder de vista sus propósitos predeterminados en la realización de diferentes actividades del proyecto, actividades libres o de rutina, haciendo énfasis en la participación del alumno en el proceso de aprendizaje y no en el producto concreto de las actividades.

La evaluación en el Jardín de Niños se lleva a cabo en tres momentos.

¹⁵ OLMEDO, Javier. "La evaluación educativa". Evaluación de la Práctica Docente. p. 169.

a) Evaluación inicial. Se realiza al inicio del ciclo escolar (septiembre) con el propósito de conocer a los alumnos a partir de una observación de como se relaciona, participa y expresa el niño, sus hábitos, lo que le gusta y disfruta, lo que le desagrada, de esta manera realiza un análisis para interpretar la información, lo que permite obtener un perfil de cada niño, así como la caracterización del grupo y detectar sus necesidades específicas.

Los datos de esta evaluación permiten establecer un diagnóstico tanto individual como grupal. (Ver anexo 2).

b) Evaluación continua o permanente. Consiste en la observación constante que el docente realiza de los niños con el propósito de evaluar el proceso educativo en su conjunto, los factores que intervienen para favorecerlo u obstaculizarlo (familia, ambiente escolar y comunitario, espacios, tiempo, recursos, etc). El recabar, interpretar y analizar esta información permite al docente enriquecer y modificar las estrategias planeadas, así como seleccionar las técnicas de trabajo y los recursos a partir del conocimiento que tiene de los niños de su grupo.

c) Evaluación final. Constituye el tercer momento de la evaluación y proporciona el resultado final de las acciones educativas realizadas durante todo el ciclo escolar.

Esta evaluación es la síntesis de los dos momentos anteriores de evaluación (inicial y permanente), que permite determinar los logros, alcances y dificultades,

tanto de manera individual como grupal, al término del ciclo escolar. (Ver anexo 3)

III. MARCO CONTEXTUAL

A. Política Educativa.

En la historia de México, la educación siempre ha preparado y apoyado las grandes transformaciones sociales, ya que ésta educación apunta a la formación del hombre y ciudadano moderno.

En este contexto, los niveles y modalidades del sistema educativo nacional concretaron su actuación como respuesta a los planteamientos y demandas de los actores sociales involucrados dentro de la política de modernización.

El nivel de educación preescolar, como parte de nuestro sistema educativo, ha respondido a las políticas gubernamentales y a los requerimientos de la sociedad. "Desde 1891 en que abrió la primera escuela, denominada entonces de párvulos, su crecimiento histórico muestra la importancia concedida"¹⁶.

En los últimos 20 años este crecimiento ha sido acelerado en 1994 alcanzó una cobertura de 75.9 niños de 4 y 5 años de edad por cada 100; esto significa que 3 de cada 4 niños tienen acceso a la educación preescolar.

Crecimiento y modernización implican necesariamente, calidad, federalización y descentralización, políticas educativas que combinan forma y fondo del proceso

¹⁶ ARROYO, Margarita. "La atención del niño preescolar". p.15.

eminentemente formador de la educación y que enmarcan las propuestas del programa modernizador. En lo que a preescolar se refiere, el proceso de cambio no ha sido fácil, pero tampoco imposible.

1. Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica.

El acuerdo Nacional para la Modernización Educativa, se firma el 18 de Mayo de 1992 por el entonces Presidente de México, el Lic. Carlos Salinas de Gortari.

La modernización de la Educación Básica es un proceso que retoma lo que históricamente se ha llevado a cabo en México y pretende responder a nuevas demandas y retos de las circunstancias actuales de la vida social, económica y cultural del país.

El acuerdo Nacional profundiza, en primer lugar, el compromiso de reconocer en la educación uno de los campos decisivos para el porvenir de la nación.

Se asume también el compromiso de atender, con sustento en una creciente canalización de recursos públicos tres líneas fundamentales de estrategias para impartir una educación con cobertura suficiente y con calidad adecuada: la reorganización del sistema educativo, la reformulación de contenidos y materiales educativos y la revaloración social de la función magisterial. En lo referente a cobertura amplia, si se ha dado cobertura a la educación,

pues ya hay maestros en los lugares más apartados del país y la entidad y por lo tanto, niños con mayores oportunidades de educación.

Abordar la calidad en la educación supone hablar del programa pedagógico, de la investigación educativa, de la planeación y organización de una institución, de la capacitación, actualización y superación profesional de los maestros en cada uno de sus niveles educativos; así mismo, supone hablar del apoyo a la práctica educativa que se ofrece mediante la acción supervisora, pero también de la apertura de las escuelas a la comunidad y a las instituciones afines y de apoyo que conforman entre todas, una atención integral a la población estudiantil.

El cambio en los contenidos educativos en nuestro país, obedece a las estrategias de modernización, la cual requiere de reformas de orden educativo para "preparar a los mexicanos para el desarrollo, la libertad y la justicia"¹⁷.

En la educación preescolar se pretende ofrecer calidad en la misma, que se fortalezca la identidad nacional y los valores culturales desde los primeros años de vida escolar, así mismo implantar nuevos modelos en los que exista la participación de la comunidad y que propicien un desarrollo dentro de un contexto pedagógico adecuado a sus características y necesidades y, que al mismo tiempo se

¹⁷ SEP, "Acuerdo Nacional Para la Modernización Educativa.. p.15

facilite la articulación pedagógica con la primaria, para que exista continuidad entre ambos niveles.

Para lograr esto, se ha diseñado un nuevo programa cuyas características son:

El ofrecer una articulación con los ciclos subsecuentes, toma en cuenta la manera de ser del niño mexicano, considera, tanto nacionales como las particulares de cada región, aprovecha la participación de los padres de familia y la comunidad en la educación.

La aplicación del programa comprende acciones de aplicación en las entidades federativas, distribución de materiales de apoyo para los niños, maestros, directivos y padres de familia, y la propuesta en marcha de mecanismos de seguimiento y evaluación de la práctica docente y el desempeño educativo en los jardines de niños.

2. Artículo Tercero Constitucional.

El artículo Tercero Constitucional define los valores que deben realizarse en el proceso de la formación del individuo, así como los principios bajo los que se constituye nuestra sociedad, marcando por tanto, un punto de encuentro entre desarrollo social e individual.

En efecto, el artículo Tercero señala que "La educación que se imparta tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano"¹⁸, es

¹⁸ SEP."Artículo Tercero Constitucional y Ley General de Educación. p. 27

decir, propone el desarrollo armónico del individuo. Por otra parte cabe señalar la convivencia humana como la expresión social del desarrollo armónico.

Dicha educación se mantendrá por completo ajena a cualquier doctrina religiosa, y basada en los resultados del progreso científico luchará contra la ignorancia y sus efectos, las servidumbres y los prejuicios.

Contribuirá a la mejor convivencia humana, tanto por los elementos que aporta a fin de robustecer en el educando, junto con el aprecio para la dignidad de la persona y a la integridad de la familia, la convicción del interés general de la sociedad, cuanto por el cuidado que ponga en sustentar los ideales de fraternidad e igualdad de derechos de todos los hombres, evitando los privilegios de razas, de sectas, de grupos, de sexos o de individuos.

Toda educación que el estado imparta será gratuita y obligatoria, gratuita en cuando a pago de maestros y construcción de edificios escolares, pero corresponde a los padres hacerse cargo de la compra de útiles escolares y algunas veces de dar mantenimiento al edificio escolar, para lo cual se aportan cuotas "voluntarias", en preescolar, compra de materiales comerciales que los niños utilizan en el desarrollo de sus actividades como son: papel de diversos tipos, hojas, plastilina, pinturas, resistol, tijeras, entre otros. Al hablar de obligatoriedad existe una contradicción pues realmente esto no se lleva a cabo, no hay una ley que obligue a los padres

de familia a brindar una educación a sus hijos y sólo lo que hacen aquellos que cuentan con los recursos económicos para llevarla a feliz término.

3. Ley General de Educación.

La Ley General de Educación regula la educación que imparten el Estado, Federación y Municipios, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios.

Todo individuo tiene derecho a recibir educación y, por lo tanto todos los habitantes del país tienen las mismas posibilidades de acceso al sistema educativo nacional, con sólo satisfacer los requisitos que establezcan las disposiciones generales aplicables.

La educación es medio fundamental para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura; es proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad y es factor determinante para la adquisición de conocimientos para formar al hombre de manera que tenga sentido de solidaridad social.

En el proceso educativo deberá asegurarse la participación activa del educando, estimulando su iniciativa y su sentido de responsabilidad social, para alcanzar los fines a que se refiere el Artículo 7o. de esta misma Ley, el cual dice; que la educación se imparta tenderá a favorecer el desarrollo de facultades para

adquirir conocimientos, así como la capacidad de observación, análisis y reflexión crítica, elementos necesarios que la educadora debe estimular en el niño de preescolar para que se favorezca la noción de conservación de la cantidad, tema de estudio del presente trabajo.

4. Programa de desarrollo educativo 1995-2000.

El programa de desarrollo educativo no está ajeno a la realidad social, política y económica del país. Es el resultado de una consulta y se fundamenta en las recientes experiencias del proceso transformador de la educación.

Tiene como propósito cumplir con los principios estipulados en el artículo Tercero Constitucional y la Ley General de Educación.

Los principios fundamentales que emanan de dicho plan, es elevar la calidad educativa, a través de ella formar individuos íntegros, capaces de enfrentar la problemática que se presenta en su vida cotidiana. Para llevar a cabo este proyecto se requiere de la participación de todos los niveles de gobierno y todos los sectores sociales; pero específicamente el magisterial.

El programa considera al maestro como agente esencial en búsqueda de calidad, poniendo atención en los aspectos de la formación, actualización, revaloración social del magisterio en todo el sistema educativo.

Con las reformas pasadas al Artículo Tercero Constitucional y la expedición de la Ley General de Educación, tomó forma jurídica el concepto de educación básica, donde se establece que el estado tiene la obligación de atender toda la demanda de los seis años de educación primaria y 3 de secundaria. En el Artículo 35 de la Ley General de Educación se dice que la educación básica está compuesta por el nivel preescolar, el de primaria y el de secundaria.

En los objetivos de este programa establece que "El desafío continua siendo la cobertura, pero unida a la calidad, conjugados estos aspectos para lograr una mayor equidad"¹⁹. Entre las estrategias para la educación básica que se establecen en este programa se encuentran: la organización y el funcionamiento del sistema de educación básica; los métodos, los contenidos y los recursos de la enseñanza, la formación y actualización de los maestros y directivos; la equidad educativa y los medios electrónicos en apoyo a la educación, para el nivel básico que incluye preescolar se contempla una mayor cobertura y una mejor calidad educativa.

5. Programa de Educación Preescolar.

El 18 de Mayo de 1992, bajo el acuerdo nacional, se diseñó el Programa de Educación Preescolar (PEP 92), en el cual se implementa una reforma al anterior.

¹⁹ ORIA, Razo Vicente. Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000. p.4.

Este programa constituye una guía para los docentes, con flexibilidad suficiente para que pueda aplicarse de acuerdo a las diversas regiones existentes en el país. Está fundamentado en la teoría psicogenética de Piaget.

Entre sus principios considera el respeto a las necesidades e intereses de los niños, así como a sus capacidades de expresión y juego, favoreciendo su proceso de socialización.

Los contenidos del programa, tienen la función principal de dar un contexto para que se desarrollen las operaciones del pensamiento del niño, por medio de las actividades. El desarrollo y aprendizaje que el niño va construyendo en un contexto de situaciones vitales que ocurren en su vida cotidiana.

Los contenidos se desarrollan a través del trabajo por proyectos, los cuales responden a uno de los principios más importantes que fundamentan el programa de Preescolar, que es el de la globalización, el cual se considera la base de la práctica docente. La globalización define el desarrollo infantil como un proceso integral, no fragmentado, que se conforma por: Afectividad, motricidad, aspectos cognocitivos y sociales, los cuales son interdependientes uno del otro.

La fuente de elección de los proyectos, parte de experiencias significativas en la vida del niño y, lo prepara para una participación democrática y cooperativa.

Estos proyectos abordan desde la organización de los juegos y actividades que se van a realizar para lograr un fin, pasando por la elaboración de materiales que se necesiten, así como del tiempo y el espacio que se requiere para el desarrollo del proyecto.

Todo esto se organiza y se lleva a cabo principalmente con la participación de los niños y en donde la educadora será la guía, promotora y orientadora para el desarrollo de las actividades, en las cuales los niños juegan, se expresan libremente y desarrollan su creatividad, aspectos importantes para el aprendizaje y desarrollo en general.

B. Contexto Situacional..

1. La Comunidad.

La comunidad donde se ubica la escuela, donde se detecta el problema es en la Colonia Fovissste, en la Cd. de Cuauhtémoc, Chih.

La comunidad cuenta con todos los servicios públicos, parque infantil, canchas deportivas, también colindantes con el Jardín de Niños se encuentra la escuela primaria, a la cual asisten la mayoría de los niños de la comunidad.

Los habitantes pertenecen a un nivel socio-económico medio, la gran mayoría son profesionistas, empleados

federales o estatales, lo cual les remunerara un salario, en algunos casos bajo, pero seguro.

En algunas familias ambos padres trabajan, por lo cual los niños se quedan bajo el cuidado de otras personas, las cuales se encargan de llevar y recoger a los niños al Jardín de Niños y muchas de las veces no dan los recados sobre reuniones grupales para informar sobre el avance de los niños, así como las tareas que se les encargan, lo cual repercute mucho en el trabajo con los niños. Algunos padres de familia no se preocupan por asistir al Jardín para informarse sobre el avance o problemas existentes con sus hijos.

2.La Escuela.

El Jardín de Niños donde se detecta la problemática se llama "Treinta de abril", pertenece al sistema federal.

Se labora en turno matutino, es de organización completa, cuenta con cinco grupos distribuidos de la siguiente manera: 3 grupos de Tercero y 2 de Segundo grado.

El personal docente está conformado por una directora, 5 educadoras, un intendente y un acompañante musical, la población es entre 120 y 130 alumnos.

Las relaciones existentes entre el personal docente son de compañerismo, el trabajo se encuentra organizado por comisiones, las relaciones se estrechan más al realizarse

las reuniones Técnicas Pedagógicas cada semana y las de Consejo Técnico Consultivo del Plantel una vez al mes.

Las relaciones con padres de familia se dan desde el momento en que se realiza la visita domiciliaria a cada una de las casas de los niños para llenar la ficha de identificación del niño preescolar, ésta se realiza en el mes de Septiembre, posteriormente a través de las reuniones técnicas con padres de familia.

El edificio fue construido por CAPFCE, cuenta con el espacio necesario para el trabajo cotidiano dentro y fuera del aula, el edificio se encuentra en buenas condiciones física y materiales, el mobiliario que existe en el plantel es el apropiado al nivel educativo ya que fue proporcionado por la Secretaría de Educación Pública.

3. El Grupo.

El grupo en el cual se detecta la problemática es un grupo de tercero, el cual cuenta con 25 alumnos, 12 niñas y 13 niños, las relaciones que se dan dentro del grupo, se definen en función de las siguientes características: la mayoría de los niños se integran con facilidad al trabajo en equipo, grupal e individual, lo cual permite al niño conversar con sus compañeros, intercambiar puntos de vista referentes al trabajo que se está realizando. esto es muy importante para que el niño aprenda a escuchar a sus compañeros, y a la vez, respetar sus opiniones.

La educadora también es parte del grupo, y su relación con los alumnos es de cordialidad, de confianza, se ha creado un ambiente de confianza para todos los miembros del grupo.

A inicios del año escolar, todos los niños, guiados por la educadora, establecen una serie de reglas, las cuales deben ser respetadas por todo el grupo, lo cual ha funcionado muy bien, pues los niños aprenden a respetar lo establecido por ellos mismos.

Considero que el ambiente de respeto que se ha creado en el grupo permite a los niños actuar con mayor libertad, pero sin caer en el desorden, a ser autónomos, ya que la mayoría de las veces son ellos quienes eligen el área de trabajo donde desean estar, sólo en algunas ocasiones, se propone algún juego o actividad por la educadora, con el fin de observar, en este caso, la forma en que los niños utilizan el conteo o si establecen la relación término a término, cuantos criterios utilizan para clasificar, seriar, etc.

Dentro del grupo hay algunos niños que ya han logrado la conservación de la cantidad, pero es una minoría, y son ellos mismos quienes tratan de ayudar a sus compañeros.

Para estimular el concepto de la conservación de la cantidad, se propician actividades en las cuales los niños utilicen la relación uno a uno y el conteo.

Así, a través de las actividades cotidianas y las estrategias de trabajo que la educadora implemente para estimular este concepto, poco a poco, el niño irá construyendo el concepto de conservación de la cantidad.

IV. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.

Los contenidos en preescolar se desarrollan a través del trabajo por proyectos, en los cuales se planean juegos y actividades que responden a las necesidades e intereses de los niños.

Tomando esto en consideración, se proponen las siguientes estrategias, con las cuales, de una forma sencilla, se pretende dar alternativas que favorezcan la conservación de la cantidad en el niño de Tercer grado de Preescolar, y lograr los objetivos planteados y que están relacionados con el programa de educación preescolar.

La elección de estrategias comprende la elección de métodos y medios. Determinar qué método debemos seguir y que medios seleccionar para la realización de una determinada tarea.

Durante la realización de las actividades, el docente aprovechará las oportunidades que se presenten para cuestionarlos, registrar observaciones, propiciar la reflexión y la anticipación.

La realización de las estrategias estrecha las relaciones entre niños y docente al realizar conjuntamente lo planeado, da la oportunidad de explorar, experimentar, crear, equivocarse, volver a intentar, descubrir, aprender y compartir con los demás compañeros, conocimientos, ideas, inquietudes, formas de hacer y representar.

Las estrategias que a continuación se presentan son sólo una parte de lo que puede realizarse en la práctica docente con diversos contenidos de aprendizaje.

Estas estrategias pueden modificarse de acuerdo al grupo y proyecto que se esté trabajando, pueden hacerse por equipo o en forma grupal, se pueden aplicar las veces que se considere necesario, el maestro las puede reestructurar, esto se definirá en el momento en que esté trabajando con ellas.

"Carreras al dominó"

Objetivo: Realizar acciones de conteo estableciendo una correspondencia entre los elementos de dos conjuntos.

Medios: Cartón duro, plumones, colores y calcomanías.

Indicaciones para su elaboración: Recortar las tarjetas, hacer el dominó semejante al tradicional de 28 fichas, puede ser con puntos o figuras, sólo se sugiere, si se hace con puntos, colocarlos de forma diferente al dominó tradicional.

Técnica grupal: Por equipos

Desarrollo: Los niños forman dos filas con el mismo número de niños en cada una de ellas, se coloca una ficha de dominó al frente de cada fila y de las demás se extienden en el piso cerca de donde está la otra ficha pegada. A continuación se organiza una carrera en la que los niños corran y busquen la ficha que tenga el mismo número de

elementos que la anterior y la coloquen en el lugar correspondiente.

Continúa el juego hasta terminar de colocar todas las fichas.

Evaluación: El docente observa y registra en su cuaderno de observaciones si el niño realiza el conteo y se establece la correspondencia de elementos entre dos conjuntos al momento de realizarse el juego.

Pedir a los niños una justificación el porqué escogiera esa ficha.

NOTA: Se sugiere realizar esta actividad al aire libre, se utilizan dos juegos de dominó, uno por cada equipo.

"Juego del avión"

Objetivo: Que el niño utilice el conteo durante el juego como una forma de llegar a la conservación de la cantidad.

Medios: Gises de colores, regla, objeto varios (semillas, fichas, piedras), un pedazo de teja.

Indicaciones para su elaboración: Dibujar el juego del avión en el piso utilizando gises de colores, enumerar los cuadros del 1 al 10 y colocar objetos de acuerdo a su número gráfico (en el 1 colocar un objeto, en el 2 colocar dos objetos, así sucesivamente).

Técnica a utilizar: Por equipos, de cuatro integrantes cada uno.

Desarrollo: Los niños se forman por equipos, decidir el turno de cada jugador, el primer participante tira la teja al primer cuadro, si acierta proseguirá el juego y al regreso recoge la teja y el número de elementos que ahí se encuentran (en este caso 1 elemento) seguirá tirando la teja hasta que pierda.

Al finalizar el juego, cada uno contará los elementos obtenidos y hará comparaciones con sus compañeros respecto al número de objetivos y decidir quien tiene más, menos o quienes tienen igual número de elementos.

Evaluación:

La educadora observará la forma en que el niño utiliza el conteo al hacer las comparaciones con los objetos obtenidos por sus compañeros así como la respuesta que el niño dé al cuestionársele sobre quien tiene más, menos o igual cantidad de objetos, posteriormente se registran todas estas observaciones en el cuaderno.

NOTA: Se dibujan aviones de acuerdo al número de equipos, esta actividad, al igual que la anterior, se sugiere realizarse al aire libre.

"Tablero con dados"

Objetivo: Que el niño realice acciones de conteo, estableciendo una correspondencia biunívoca entre los elementos de dos conjuntos.

Medios: Cuadros de cartón duro de 15 cms. por lado, marcadores, regla, un dado elaborado por la educadora para que los puntos sean colocados en forma distinta al tradicional, corcholatas, piedras o semillas.

Indicaciones para su elaboración: En el cuadro de cartón, trazar cuadrícula de 3 cms. por lado, de manera que queden 25 cuadros pequeños.

Técnica Grupal: Por equipos de cuatro integrantes cada uno.

Desarrollo: Los niños forman los equipos, guiados por el maestro, el cual al estar ya formados dará las indicaciones para el juego. Se utiliza un tablero por cada niño participante, decidir el turno de cada participante, el primer jugador tirará el dado y contará el número de puntos que salieron, después, colocar en cada cuadrado de su tablero tantos objetos como puntos haya obtenido.

Continuar el juego hasta llenar cada participante su tablero.

EVALUACIÓN: La educadora observará si el niño realiza bien el conteo al contar los puntos del dado, así como también al colocar los objetos en los cuadros, ocasionalmente

preguntar a los participantes quien lleva más, menos, registrar las observaciones realizadas.

"Memorama numérico".

Objetivo: Que el niño establezca relaciones numéricas entre dos conjuntos, utilizando el conteo.

Medios: Cuadrados de cartón duro de 10 x 10 cms., marcadores, regla, recortes, dibujos o calcomanías.

Instrucciones para su elaboración: Elaborar dos fichas con el mismo número de elementos, utilizar números del 1 al 10, se sugiere no elaborar las fichas iguales, las figuras o dibujos, se deben colocar en forma distinta para que el niño cuente los elementos de cada ficha.

Técnica a utilizar: Por parejas.

Desarrollo:

Los niños buscan una pareja para jugar, Deciden el turno de cada jugador, se juega igual al memorama tradicional, sólo que el niño tendrá que utilizar el conteo para encontrar la otra ficha con el mismo número de elementos.

Al finalizar el juego, cada participante cuenta las fichas obtenidas compara el número con sus compañeros.

Evaluación: La educadora observará y registrará en su cuaderno, los criterios que el niño utiliza al realizar el conteo de los elementos de cada ficha y encontrar el par.

"Boliche".

Objetivo: Que el niño utilice el conteo en un conjunto dado.

Medios: 10 botes metálicos vacíos del mismo tamaño, pintura de aceite, brocha, pelotas de esponja.

Indicaciones para su elaboración: Pintar los botes, dibujar puntos semejantes al dominó tradicional, del 1 al 10.

Técnica Grupal: Por equipos de 5 integrantes cada uno.

Desarrollo: El maestro dá las indicaciones pra iniciar el juego. Los niños forman los equipos y se decide el turno de cada jugador, se colocan los botes al frente en forma de pirámide, con los puntos hacia el frente, los niños se colocan a dos metros de distancia de los botes, el primer jugador lanza la pelota y cuenta los puntos de los botes que derrivó, pasa el siguiente jugador y así sucesivamente, al finalizar el juego cada uno de los participantes contará los puntos que logró reunir.

Evaluación: La educadora observará y registrará la forma en que el niño utiliza el conteo.

Nota: Los botes se pueden colocar en diferentes posiciones para dificultar más el juego.

"Lotería numérica".

Objetivo: Que el niño utilice el conteo en los conjuntos que se le presenten.

Medios: Cartulina, recortes de papel en 5 colores.

Indicaciones para su elaboración: Recortar rectángulos de 20 x 25 cms. (uno por cada niño), dividirlos en 6 partes para formar las cartas. Se recortan 7 tarjetas de 7 x 12 cms., se dibuja en cada tarjeta elementos del 0 al 6. Dibuje figuras (flores, globos, frutas, animales) en 5 colores diferentes.

Pegue en las divisiones de cada carta, figuras del 0 al 6 utilizando los 5 colores, las figuras deberán estar distribuidas en diferente tamaño y color en cada carta.

Técnica Grupal.

Desarrollo: Distribuir a cada niño una carta, pedir que observen y cuenten los elementos que aparecen en cada división. El maestro, o alguno de los alumnos mostrará al

resto del grupo cada una de las 7 tarjetas, los niños deberán contar los elementos que aparezcan en cada tarjeta presentada y posteriormente los localizarán en su carta, colocando una piedra en cada conjunto que coincida con la tarjeta presentada.

Sigue el juego hasta que alguno de los jugadores localice sus 6 conjuntos.

Evaluación: La educadora observará las actitudes de los niños durante la realización del juego y registrará en su cuaderno a aquellos niños que presenten mayor dificultad en el conteo, para prestarles mayor atención al realizar este tipo de actividades.

"Juguemos a ¿Quién tiene más? ¿Quién tiene menos?"

Objetivo: Que el niño realice comparaciones entre el número de objetos de los conjuntos que se le presenten y utilice el conteo.

Medios: Cartoncillo, recortes de papel, pinturas.

Indicaciones para su elaboración: Recortar 20 tarjetas de 8 x 9 cms., formar 10 pares de tarjetas, pegar o dibujar en cada par de tarjetas figuras que correspondan a los números del 1 al 10 acomodándolos en diferente forma.

Técnica a utilizar: Por parejas.

Desarrollo: El maestro distribuye las tarjetas a los niños y le pide que las ordenen de mayor a menor número de elementos o viceversa. Es importante que al ordenar las tarjetas cuente los elementos de cada conjunto.

Evaluación: La educadora observará si el niño, al realizar el conteo cuida de no contar un elemento varias veces.

"Tapas para ensartar".

Objetivo: Que el niño utilice el conteo al realizar la indicación dada por el maestro.

Medios: Tapas de galones (leche o jugo) de plástico en diferentes colores, un clavo, agujetas o estambre.

Elaboración: Las tapas de galones se perforan por el centro con el clavo (de preferencia caliente).

Técnica a utilizar: Grupal.

Desarrollo:

Se le da a cada niño una agujeta o estambre, tapas de diferentes colores, la educadora o algún niño, dará la indicación de la secuencia a seguir del ensartado, se les puede decir; ensartar 2 tapas verdes, ahora 4 amarillas, 3

rojas, etc. Sigue la actividad hasta que el niño pierda el interés en el mismo.

Evaluación: La educadora observará si los niños utilizan el conteo para ensartar las tapas que se les indican así como también si logran identificar los colores. Posteriormente registrará, en el cuadro de evaluación (anexo 1) las observaciones realizadas durante la actividad.

"Adornemos el salón".

Objetivo: Que el niño establezca la relación uno a uno en dos conjuntos presentados.

Medios: Papel de diferentes colores, tijeras, resistol.

Indicaciones de elaboración: Elabore flores de diferentes colores y tamaños, igual número de abejas.

Desarrollo: La Educadora coloca las flores distribuidas por el salón, luego le pide a un niño que pase y coloque igual número de abejas que de flores (el número no debe exceder de 10)

Evaluación: Observar y registrar en el registro de evaluación (anexo 1) la forma en que el niño realiza el conteo y si establece la relación de uno a uno.

CONCLUSIONES.

Las actividades para favorecer la conservación de la cantidad dentro del Jardín de Niños, realizan una función muy importante en la construcción del conocimiento en el niño. La realización de esta propuesta da una probabilidad de cambio en la forma de llevar a cabo las actividades de matemáticas en el Jardín de Niños.

El docente, al aplicar esta propuesta deberá cambiar su práctica en el aula, tener una actitud positiva, entusiasta, para que propicie que el niño explore y ayude a construir su propio aprendizaje.

Aún cuando todos los niños, en diferente tiempo pasan por cada una de las etapas de desarrollo, sin omitir ninguna, es importante señalar que hay condiciones que aceleran u obstaculizan el desarrollo, principalmente condiciones familiares, socioeconómicas y de salud.

Esta propuesta invita a que las estrategias elaboradas sean realizadas, aplicadas a la práctica docente, ya sean en el medio rural o urbano, buscando los materiales necesario y adecuados.

Las estrategias didácticas propuestas fueron aplicadas en el grupo, con ellas no se logró totalmente la construcción del concepto de conservación de la cantidad, sino se favoreció.

Las limitaciones que se pueden tener al aplicar las estrategias son: la falta de espacio, materiales, la disciplina y la utilización incorrecta del lenguaje por parte de la educadora al dar las indicaciones para la realización del juego.

De las estrategias realizadas, las que más agradaron a los niños fueron: Carreras al dominó, el juego del avión y el boliche, ya que no sólo se favoreció el concepto de la conservación de la cantidad, sino otros aspectos del desarrollo infantil como son: la cooperación, la participación, el lenguaje, la socialización, autonomía entre otras.

BIBLIOGRAFÍA

ORIA, Razo Vicente. Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000. Documento. P. 4

PRUNEDA, Portillo Oscar. Matemática en Primaria. Nova Grupo Editorial, S. A. de C. V. México. D.F. 1993. 159 Páginas.

SEP. Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa. México D.F.1993. Pag.

Artículo 3o. Constitucional y Ley General de Educación. México.D.F. 1993. 94 Páginas.

Actividades matemáticas en el Nivel Preescolar. México D.F.1991. 102 páginas.

La atención del niño Preescolar. México.D.F. 1995. 135 páginas.

La evaluación en el Jardín de Niños . México D.F.1993. 45 páginas.

Programa de Educación Preescolar. México.D.F.1992. 90 páginas.

UPN. Desarrollo del Niño y Aprendizaje Escolar. México.D.F.-1987. 368 páginas

Evaluación en la Práctica Docente. México.D.F.1987.335
Paginas.

La Matemática en la Escuela I. México.D.F. 1987. 374
páginas.

La Matemática en la Escuela II. México.D.F. 1985. 330
páginas.

La Matemática en la Escuela III. México.D.F. 1986.
270 páginas.

Medios para la Enseñanza. México.D.F. 1986. 317
páginas.

Pedagogía de la Práctica Docente. México.D.F.1987. 452
páginas.

Teorías del Aprendizaje. México.D.F. 1987. 452
páginas.

ANEXO

EVALUACION INICIAL INDIVIDUAL

NOMBRE DEL NIÑO: _____

FECHA: _____

ANOTAR LOS DATOS MAS SIGNIFICATIVOS DE:

FICHA DE IDENTIFICACION: Y ENTREVISTA CON LOS PADRES:

OBSERVACIONES DEL DOCENTE SOBRE:

POSIBILIDADES QUE TIENE EL NIÑO DE SER AUTOSUFICIENTE EN CUESTIONES BASICAS QUE TENGAN QUE VER CON SU PERSONA, SUS JUEGOS Y LAS ACTIVIDADES QUE REALIZA:

FORMAS COMO RECONOCE Y EXPRESA SUS GUSTOS, INTERESES Y DESEOS, EN RELACION CON OTROS NIÑOS Y ADULTOS O DURANTE LAS DISTINTAS ACTIVIDADES:

FORMAS DE EXPRESIÓN Y REPRESENTACIONES ORIGINALES QUE IMPLICAN TRANSFORMACIONES DE LOS MATERIALES Y DISTINTAS MANERAS DE INVENTAR JUEGOS Y ACTIVIDADES. _____

FORMAS DE RELACIÓN CON EL DOCENTE DURANTE LAS ACTIVIDADES Y
EN OTROS MOMENTO.

EN CASO NECESARIO VER SI PRESENTA ALGUNAS DIFICULTADES.

ANEXO 3

INFORME FINAL INDIVIDUAL

NOMBRE DEL NIÑO: _____

FECHA: _____

**ANOTAR LOS DATOS MAS SIGNIFICATIVOS DEL
COMPORTAMIENTO DEL NIÑO QUE SE ENCUENTRAN EN:**

La libreta de observaciones.-

Las autoevaluaciones grupales.-

**INTEGRARLOS CON LAS OBSERVACIONES QUE HAGA EL
DOCENTE SOBRE LOS MISMOS ASPECTOS DE LA EVALUACION
INICIAL.**

REGISTRO DE EVALUACION
Matemáticas.)

CLASIFICACION	INICIAL		MEDIA		FINAL		TOTAL
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Establece diferencias en las actividades cotidianas que realiza en el Jardín. Hace registros (del tiempo, calendario, crecimiento de plantas. Hace colecciones de: Piedras, Hojas, semillas, etc. Clasifica materiales según sus características.							
SERIACION							
Ordena objetos de acuerdo a una característica. Altura, grosor, textura, tamaño, etc. Nombra las características de un objeto. Ordena las acciones de un proyecto realizado, de una historia o cuento							
CONSERVACION							
Trabaja con dos conjuntos al mismo tiempo, establece la relación uno a uno. Representa gráficamente cantidades con símbolos o signos convencionales (números) Cuenta objetos de un conjunto, cuidando no contar uno o más de una vez. Compara cantidades entre dos conjuntos. (más, menos, igual) utilizando el conteo							

