



UNIVERSIDAD  
PEDAGOGICA  
NACIONAL

# UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL



UNIDAD 151  
TOLUCA, MEXICO

**“LA IMPORTANCIA DE LA  
AFECTIVIDAD EN LAS NOCIONES  
LÓGICO-MATEMÁTICAS”.**

## PROPUESTA PEDAGOGICA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
**LICENCIADA EN  
EDUCACIÓN PREESCOLAR**

PRESENTA:

**MA. DEL PILAR MARTINEZ CARDOSO.**

ASESOR:  
**PROFR. FRANCISCO GARZA BAÑUELOS.**

MARZO 2003.

**DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION**

Toluca, Méx., 01 de marzo de 2003

**C. PROFR. (A). MA. DEL PILAR MARTINEZ CARDOSO**  
**PRESENTE**

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titulación, en la modalidad PROPUESTA PEDAGOGICA

titulado "LA IMPORTANCIA DE LA AFECTIVIDAD EN LAS NOCIONES LOGICO-MATEMATICAS"

Presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar diez ejemplares como parte de su expediente al solicitar el examen.



**S. E. P.**  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
UNIDAD 151 TOLUCA

**ATENTAMENTE**

*[Firma manuscrita]*  
**LIC. MARIA DE LA LUZ OLGUIN MEJIA**  
**PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION**

TGG/1302/13

20/04/2013

## DEDICATORIAS

Por el gran sacrificio  
y dedicación  
que en mi pequeña persona  
pusieron,  
y que gracias a ellos soy lo que soy.

A MIS TIOS

Por darme buen ejemplo  
y ser siempre mi gran amiga,  
en las buenas y en las malas.

A MI MADRE

Por ser mis grandes  
confidentes, a los  
que amo y adoro.

A MI HIJA Y ESPOSO

metodología de la cual hacemos uso en el nivel preescolar.

El quinto capítulo presenta la evaluación de los resultados obtenidos de las actividades de la estrategia didáctica, así como las conclusiones a las que se llegó. También se realiza la evaluación general de la propuesta metodológica en todo su contenido.

## INTRODUCCION

El objeto de estudio de este trabajo es analizar la forma de enseñar los primeros conceptos matemáticos y buscar una alternativa de solución para no crear actitudes que a su vez originen fracasos en los alumnos, ya que el índice de reprobación en niveles superiores, en la materia de matemáticas específicamente es muy alto, por lo tanto es necesario intervenir ya que se presenta como un problema a nivel nacional.

La Educación Preescolar como primer peldaño del sistema educativo es tan importante como los que le siguen, pues es donde se empiezan a formar los futuros profesionistas, y si no ponemos atención a la forma de enseñar o a las estrategias de las cuales hacemos uso para proporcionar conceptos matemáticos, crearemos niños que únicamente mecanicen su conocimiento sin llegar al razonamiento.

El primer capítulo de la presente propuesta abarca la delimitación del objeto de estudio, así como el nivel y contexto en el cual se localizó la problemática, del cómo favorecer los primeros conceptos matemáticos en preescolar de manera que le sea agradable al niño, para así despertarle el gusto por las matemáticas y no formar un niño que únicamente repita sin razonar el porqué de  $1+1=2$  ó  $2 \times 2=4$ .

El segundo capítulo menciona el interés personal que me llevó a estudiar esta problemática y los objetivos que propongo para aplicar la propuesta que más adelante describo.

En el capítulo tercero se da una pequeña reseña acerca de las teorías que sustentan la posible resolución a la problemática abordada, así como las condiciones sociales en donde se desenvuelve la población en la cual llevo a cabo mi práctica docente.

El cuarto capítulo ya en específico abarca las actividades que conforman la estrategia metodológica, así como la descripción del medio didáctico del cual disponemos para enseñar a los niños en edad preescolar, que es el "juego", mencionamos también el método por proyectos, ya que es la

# INDICE

## INTRODUCCION

	Pág.
<b>CAPITULO I</b>	
A. Definición del Objeto de Estudio	6
B. Análisis de la Problemática	9
1. Referencias Documentales	9
2. Referencias Experienciales	10
3. Dimensión Curricular	12
4. Contexto Social	13
5. Contexto Institucional	14
6. Formulación del Problema	15
<b>CAPITULO II</b>	
A. Justificación	18
B. Interés Personal	19
C. Objetivos	20
<b>CAPITULO III</b>	
A. Marco Teórico	23
<b>CAPITULO IV</b>	
<b>ESTRATEGIA METODOLÓGICA DIDÁCTICA</b>	
A. Presición de los criterios pedagógicos	45
B. Estrategia Didáctica	47
1. Recursos Técnicos	50
2. Actividades	51
3. Recursos Materiales	52
4. Recursos de Organización	52
<b>CAPITULO V</b>	
A. Evaluación Didáctica	61
B. Evaluación de la Propuesta Pedagógica	65
C. Conclusiones	68
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	70
Anexos	72

## CAPITULO I

## A. DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

El primer contacto del niño con la matemática se realiza a través de su necesidad de contar. El medio en el que vive, sus propios juegos, le llevan con frecuencia a dirigir su atención hacia el aprendizaje de los números, dándoles nombre antes de tener más adelante, necesidad de conocer su significado.

Algunas veces no aprovechamos ese momento por el cual pasa el niño y lo único que deseamos es que aprenda mediante la experiencia formal sin contar con su espontaneidad propia de esta edad.

Es el caso de algunas educadoras que se nos dificulta el cómo introducir al niño a las matemáticas en Preescolar, aprovechando las necesidades e intereses de los niños.

Desafortunadamente éste es uno de los problemas que se han detectado en el nivel Preescolar. Como es bien sabido, el niño se encuentra en plena adaptación al contexto escolar, por lo tanto requiere de suficientes y adecuados estímulos por parte de la educadora. Todo esto con el fin de inducir al niño a las primeras nociones lógico-matemáticas de manera que sean para él experiencias agradables y que sea la educadora quien facilite una infinidad de actividades para que en primer término se le permita al niño ir conociendo su realidad de manera cada vez más objetiva propiciando la organización y preparación de las operaciones concretas del pensamiento, las cuales son desarrolladas posteriormente entre los siete y doce años.

Es aquí en donde surge el problema de cómo enseñar al niño las matemáticas sin que se le inculquen esas experiencias que resultan desagradables y que más adelante traen consigo un gran disgusto por aprenderlas.

Nos encontramos en buen momento para fomentar en el niño el gusto por las matemáticas y no seguir arrastrando ese tradicionalismo de la forma de enseñar el número.

Entonces es momento de retomar nuestro papel de guías en la construcción del conocimiento del niño, utilizando el medio importante con el que contamos que es el "juego".

Es bien conocido el hecho de que “toda nuestra vida moderna está impregnada de Matemática. Los actos cotidianos y las construcciones de los hombres llevan su marca, y su influencia subsiste hasta en nuestras experiencias artísticas y nuestra vida moral”.(1)

A través de la observación en mi práctica docente he detectado que para algunos niños les resulta difícil asimilar los conceptos matemáticos, y pocas veces analizamos el por qué.

Esto puede ser resultado de nuestra actitud que tomamos, es decir no proporcionamos algunas veces suficientes estímulos que hagan que la actividad se vuelva más interesante de lo que es, y no dejamos que el niño explore el objeto de conocimiento, creando inseguridad en lo que realiza, por ejemplo:

-Vamos a clasificar figuras geométricas.

\* El niño que no se le ha proporcionado el adecuado estímulo, actúa haciendo lo que sus demás compañeros hacen y no explora el material.

\* En cambio el niño que se la da la oportunidad de “jugar” con el material, que manipula y reconoce ciertas características, clasifica por forma, color o tamaño, obteniendo así un conocimiento significativo.

No podemos dejar de mencionar, que también es importante la afectividad que predomina en el ambiente familiar en el cual se desenvuelve el niño, pues en las comunidades aún se da el caso de aquellos padres que dedican más tiempo a sus labores del campo y del hogar, dejando a un lado la atención hacia los hijos, y aquellos que con el simple hecho de decir: dame el vaso largo y cinco cucharas, están reforzando aquellos conocimientos que son aprendidos en el Jardín de Niños, proporcionando interés en todas las actividades que se realizan, fomentando en sus hijos seguridad y confianza.

En lo personal pienso que la afectividad no se debe perder en ningún momento, ya que participan docentes, padres de familia y niños en proporcionar cada uno un pequeño trozo para así favorecer en el niño el desarrollo intelectual, físico y social, y construya sus conocimientos en un ambiente agradable.

---

(1) Le Lionnais, Sentido de la Matemática en preescolar y Cielo preoperatorio, Narcea, S.A. De ediciones.

Entendiendo por afectividad: nivel de existencia, fundamental en la vida psíquica, que comprende la manifestación inmediata y no racionalizada de los sentimientos y emociones del sujeto.

Por lo tanto la afectividad juega un papel importante para grandes y chicos, la cual genera seguridad y confianza, acelera y hace crecer la autoestima para la realización de futuras actividades.

El propósito de este objeto de estudio es buscar la manera de inducir al niño en el conocimiento de las nociones lógico-matemáticas, analizando las etapas de desarrollo, para lograr la aceptación de esta área sin que le resulte difícil y complicado.

Para la realización de éste trabajo se tomó como centro el Jardín de Niños "PLUTARCO GONZALEZ", con clave 15DJN0424 O , turno matutino, ubicado en la comunidad rural de Santa María Pipioltepec, municipio de Valle de Bravo, perteneciente a la Zona Escolar 103, Sector 7.

Es buen momento para analizar la forma en la cual se enseña y se han venido enseñando las matemáticas, así como los recursos de los cuales se ha hecho uso para aprender jugando las matemáticas.

Resulta de gran importancia el enseñar activamente desde el primer peldaño de la educación formal, los primeros conceptos matemáticos, ya que estos con el paso del tiempo son aprendidos por necesidad.

## B. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA

### 1. REFERENCIAS DOCUMENTALES

Investigaciones recientes han demostrado que una de las causas fundamentales para no asimilar conceptos matemáticos es que los niños pasan por una etapa de inseguridad hacia las matemáticas ya que por un lado la forma de enseñar no coincide con la forma en que el niño aprende, y por otro, que a estos aprendizajes se accede mediante la repetición mecanizada de las formas de representación de los números.

En la actualidad existe una serie de teorías psicológicas del aprendizaje que se relacionan con las matemáticas y que nos permiten conocer y comprender cómo el niño construye su conocimiento.

Pero la que más se menciona y es tomada en cuenta en el nivel preescolar, es la teoría de J. Piaget, la cual concibe el desarrollo intelectual como un proceso continuo de organización y reorganización de estructuras de modo que cada nueva organización integra en sí misma a la anterior. Piaget divide en cuatro etapas el desarrollo cognoscitivo del niño que son etapa Sensorio motora (del nacimiento a los 2 años), etapa Preoperacional ( de los 2 a los 7 años), etapa de las Operaciones concretas (de 7 a 11 años), etapa de las Operaciones formales (de 11 a 12 años y en adelante).

Otras teorías como la del condicionamiento que dice “ que aprendemos sólo aquello que hacemos en una situación dada en la cual el maestro propicia conductas matemáticas”. También se encuentra la teoría del conexionismo cuya característica fundamental es el vínculo que establece entre una situación y la respuesta dada por el organismo, mientras más complejos sean los vínculos adquiridos, mayor será la capacidad para aprender las matemáticas.

Concede también importancia la Didáctica constructivista en la cual el objeto de estudio se centra en la situación didáctica. En ella el niño participa construyendo su conocimiento a través de problemas accesibles en edad preescolar.

Ahora bien, Palacios, citando a Vigotski, sostiene que los niños construyen conocimientos matemáticos antes de su ingreso a la escuela, por

lo que el aprendizaje escolar nunca parte de cero.

Por lo tanto en el Programa de Educación Preescolar se ha elegido la estructura metodológica del método de proyectos, con el fin de responder al principio de globalización, y que considera el desarrollo infantil como un proceso integral, en el cual los elementos que lo conforman (afectivos, cognitivos y sociales), se interrelacionan entre sí.

Es el niño quien actúa sobre el objeto de conocimiento y viceversa el objeto de conocimiento actúa con el niño modificando y comparando lo que el niño ya conoce, esto es llamado por Piaget, unidad bidireccional.

S ↔ O

## 2. REFERENCIAS EXPERIENCIALES

Uno de los principales problemas que enfrenta el sistema educativo en el ámbito nacional, es el alto índice de alumnos que presentan problemas en la construcción de conceptos básicos matemáticos.

Los niños están inmersos en una situación, subjetiva y objetiva impregnada de gestos, lenguajes, problemas, de naturaleza matemática.

Su vida de subsistencia está llena de reclamos ( la cantidad de su comida, la duración de su tiempo de reposo, el tamaño de la ropa que lleva, etc.) y también sus juegos (la torre alta, las piezas de sus construcciones, las escaleras que sube y baja contando, la cubetita que llena de arena, los juegos con el agua, etc.) o su encuentro con pesos, volúmenes, dimensiones (cuando va a hacer la compra con su madre, cuando recorre una superficie grande, cuando se mete en un túnel en el parque infantil, cuando lanza una pelota a distancia), constantemente recurre a términos espaciales y temporales mediante el oído ( la distancia del viaje de vacaciones, la hora de ir a la escuela, es pronto o tarde para comer etc.).

Si se presta atención con interés, se podrá entender el empeño constante

del niño en intentar encontrar solución a los problemas con que se enfrenta, por esto se le debe considerar un protagonista interesado en su propio crecimiento y en la creación de sus conocimientos.

Durante el proceso de desarrollo del niño, los aspectos afectivo-sociales tienen un papel prioritario, ya que si el niño no tiene un equilibrio emocional, su desarrollo general se verá entorpecido,

Las emociones del niño, ligadas o dependientes de sus intereses y necesidades vitales, son también un fuerte incentivo que permite orientar sus actividades y así realizarlas con gusto y energía.

Para que pueda desarrollarse la autonomía del niño, tanto en el plano intelectual como emocional, es imprescindible que se desenvuelva en un contexto de relaciones humanas favorables, de tal manera que le permita desarrollar su confianza en los demás y seguridad a sus acciones y a las relaciones con niños y adultos.

Tomando en consideración lo anterior, los aspectos socio-afectivos pasan a ser prioritarios en función de que a partir de ellos se construye la base emocional que posibilita el desarrollo integral.

Algunas veces las educadoras no hacemos uso de estrategias que fomenten la construcción de aprendizajes significativos, y recurrimos a los mismos juegos sin importar si le interesan al niño, lo cual da como resultado que el niño no muestre interés en las actividades, y enfocándonos principalmente a los conceptos básicos de matemáticas, hacemos que el niño no razone y reflexione del por qué clasificamos.

Un aprendizaje es significativo cuando se propicia en el niño una intensa actividad mental, se trata de un proceso de construcción en el que sus experiencias y conocimientos previos, atribuyen un cierto significado al aspecto de la realidad que se le presenta como un objeto de su interés. (2)

Por lo tanto en la construcción del conocimiento el niño juega un papel importante no como simple depositario de información, sino como un

---

(2) SEP. Bloques de Juegos y Actividades en el Desarrollo de los proyectos en el Jardín de Niños. 1992.pp.27.

constructor de su propio conocimiento

El nivel preescolar concede especial importancia a las primeras nociones matemáticas que son la clasificación y la seriación, las que al sintetizarse consolidan el concepto de número, pasando primero por la conservación del mismo. Un número es la clase formada por todos los conjuntos que tienen la misma propiedad numérica y que ocupa un rango en una serie, serie considerada a partir de la propiedad numérica. De allí que la clasificación y la seriación se fusionen en el concepto de número.

### 3. DIMENSIÓN CURRICULAR

La enseñanza de las matemáticas es y ha sido de especial interés en el diseño curricular de todos los niveles, particularmente en preescolar, ya que el niño preescolar es un ser humano en desarrollo tanto con características como formas propias de aprender y al cual le gusta conocer y descubrir el mundo que lo rodea; debido a esto él construye sus relaciones lógicas que servirán de base para la matemática; es decir, nociones de más, menos, igual, alguno, ninguno, etc.

Cabe mencionar que estas relaciones son interdependientes con los demás elementos del desarrollo del alumno preescolar como: lenguaje oral o lenguaje escrito y la representación gráfica.

Debido a esto el Programa de Educación Preescolar 1992 divide en cuatro dimensiones el desarrollo del niño que son: afectiva, social, intelectual y física, las cuales han sido presentadas de esta manera con fines explicativos; y aún cuando las dimensiones se exponen de forma separada, el desarrollo en un proceso integral.

Por lo tanto no podemos especificar en particular a una dimensión, las cuales se describen más adelante.

De igual manera el nivel preescolar para facilitar la organización de las actividades utiliza los bloques de Juegos y actividades, los cuales consisten en determinar el propósito de cada una de las actividades que se llevan a cabo en la mañana de trabajo en el Jardín de Niños.

#### 4.CONTEXTO SOCIAL

La localidad de Santa María Pipioltepec se encuentra limitada al norte por la localidad de San Francisco Mihualtepec, perteneciente al municipio de Donato Guerra, al sur por la cabecera municipal de Valle de Bravo, al oriente por la localidad de Polvillos, municipio de Amanalco de Becerra y al poniente por la Candelaria perteneciente al municipio de Valle de Bravo.

El significado del nombre de la comunidad proviene de la palabra “Pipioltepetl” que deriva de la palabra “Pipiolin” que significa abeja montesco que hace miel y la terminación “tepetl” que significa en el lugar de las abejas, o probablemente lugar donde hay muchos habitantes.

En su mayoría la comunidad cuenta con energía eléctrica y también con el servicio de gas, pero hay aún quienes utilizan leña como energético.

Santa María Pipioltepec cuenta con los servicios de rastro ecológico, molino, alumbrado público y pavimentación, así como un panteón.

En cuanto a Educación, se cuenta con un Jardín de Niños, una escuela Primaria, una Secundaria y una Biblioteca pública, siendo esta el único centro cultural con que cuenta la comunidad.

El nivel socio-cultural que presenta ésta comunidad es un poco bajo, ya que aún la mayoría de los padres de familia se dedican a las labores del campo, quedando en segundo término las actividades culturales, por lo tanto existen pocos adultos que son profesionistas y que ejercen su carrera.

El dedicar demasiado tiempo a las actividades propias del campo, en lo que respecta al Jardín de Niños, representa un obstáculo, pues los padres de familia no muestran apoyo a la realización de las actividades que se realizan, ya que existen diferentes períodos de siembra y las madres de familia ayudan a los esposos, llevando almuerzo o directamente a sembrar semillas, por lo que origina que únicamente lleven a los niños a la escuela y los vayan a recoger con el tiempo medido para continuar con las labores del hogar, utilizando únicamente un tiempo específico para jugar o platicar con los hijos en familia.

Por lo tanto esto causa algunas veces que el niño no se encuentre estimulado por parte de los padres, reflejándolo directamente en las actividades que se llevan en preescolar , pues es bien sabido que la primera escuela es la familia, y la segunda la representa el Jardín de Niños como parte de una educación formal.

Esperamos que esta propuesta de trabajo haga reflexionar a la comunidad en general de lo importante que es el proporcionar a los hijos la atención necesaria en cuanto a su educación formal, pues de la afectividad que se les proporcione dependerá su proceso de construcción de conocimientos (proceso enseñanza aprendizaje).

## 5.CONTEXTO INSTITUCIONAL

La población escolar que se toma en cuenta para la aplicación de éste trabajo es del Jardín de Niños “Plutarco González”, con clave 15DJN0424 O, ubicado en la comunidad de Santa María Pipioltepec, municipio de Valle de Bravo.

Dicho Jardín pertenece a la zona escolar 103 del sector 7.

La población escolar con la que se cuenta es de 45 alumnos, 16 de tercer grado y 29 de segundo y primer grado, estos últimos de 3 y 4 años de edad.

## 6. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Es el momento de analizar la forma en la cual enseñamos y hemos venido enseñando las matemáticas, incluyendo los medios y recursos a los cuales hemos recurrido para lograr nuestros objetivos, que son lograr algo positivo en los alumnos que se encuentran a nuestro cargo.

Resulta de gran importancia el enseñar desde el primer peldaño de la educación conceptos matemáticos, ya que como hemos venido recalcando, éstos con el paso del tiempo son aprendidos por necesidad, y que de la forma en la cual se proporcione este conocimiento dependerá el gusto o el desagrado por esa materia, siendo tan valiosa en el desarrollo de nuestra vida.

Por lo tanto es buen momento para preguntarnos:

¿ Utilizo la forma correcta para enseñar los primeros conceptos matemáticos ?;  
¿ Estoy llevando a cabo nuestra función de guía u orientador del conocimiento, o estamos recurriendo a prácticas repetitivas ?. Es necesario hacer esta reflexión, ya que tenemos en nuestras manos, pequeñas personas que esperan ser guiados para construir sus conocimientos rodeados de un clima afectivo, y así desde el principio poder crear en ellos actitudes de seguridad en todas las actividades que realicen, por lo tanto estaremos formando pequeños que les agrade todo lo que hagan en pro de su desarrollo intelectual, social y físico.

Es necesario no olvidar el nivel de desarrollo del niño, pues cada uno consta de aspectos importantes para llevar acabo actividades de matemáticas que a su vez originan actividades cada vez más complejas que les permitan construir su conocimiento lógico matemático.

La interacción que tiene el niño con sus compañeros, permite que el aprendizaje de los contenidos matemáticos lo estimule a pensar y a tomar sus propias decisiones con el propósito de defender sus respuestas y así valorar lo pertinente o no de dichas respuestas ante un problema.

Tradicionalmente en el nivel preescolar, las matemáticas se llevaban a cabo de manera aislada, como un contenido específico similar a las actividades de primaria (donde se da prioridad al conteo, repetición, mecanización y memorización) dificultándole al niño la posibilidad de interactuar con personas y objetos.

La intención de que el niño participe en la construcción de su conocimiento exige, por tanto, una transformación de raíz en la metodología para la enseñanza de las matemáticas y paralelamente, un cambio de actitud por parte de los adultos que lo rodean.

Abordar la construcción de las nociones lógico-matemáticas es remitirse a un proceso largo y complejo que implica elaborar relaciones significativas e ir atribuyendo propiedades a los objetos; establecer parámetros de comparación, estructurar paulatinamente grupos a los que pertenecen los objetos y sujetos, dar ordenamiento lógico y establecer correspondencia, entre otros. Pierre Vayer señala lo siguiente:

“En efecto, las nociones más, menos, tanto, igual, alguno, ninguno..., no pueden ser creadas más que por la acción global del niño evolucionando en el mundo de los objetos, estando esta acción relacionada progresivamente con el vocabulario, significación y representación gráfica”. (3)

Es entonces el momento de crear estrategias que nos permitan facilitar y hacer más concreto a la realidad del niño el aprendizaje de los conceptos básicos de matemáticas que en preescolar se enseñan.

---

(3) VAYER, Pierre. El niño frente al mundo, España, Científico Médica. 1977, Pág. 163.

CAPITULO  
II

## A. JUSTIFICACION

Es de gran importancia el análisis del problema que se describe, ya que el aprender conceptos matemáticos resulta un poco difícil, dependiendo siempre del interés que la educadora muestra para con sus alumnos al enseñar las matemáticas.

Existen posiciones e intereses positivos y negativos en los profesores que imparten matemáticas influyendo antecedentes históricos y significativos en su educación, de ahí que en las preparatorias y universidades los alumnos presenten dificultad para aprender matemáticas.

Por lo tanto debemos comenzar desde la educación preescolar a buscar alternativas y estrategias confiables y adecuadas para que el niño se interese por las matemáticas y no representen éstas un obstáculo para su desarrollo como futuro profesionista.

Tal vez los medios que utilizamos son repetitivos, por lo que no permitimos que el niño experimente con nuevas situaciones de aprendizaje que generan los siguientes conocimientos.

Además el problema al que hago mención depende mucho de la concientización que tenga la educadora para enseñar los primeros conocimientos lógico-matemáticos, ya que depende del estímulo que se le proporcione al niño y a su vez se sienta motivado para la construcción de su propio conocimiento.

El desarrollo de las nociones lógico-matemáticas, es un proceso paulatino que le brinda interacción con los objetos de su entorno. Esta interacción le permite crear mentalmente relaciones y comparaciones estableciendo semejanzas y diferencias de sus características para poder clasificarlos, seriarlos y compararlos, que posibilitan la estructuración del concepto de número.

También es importante mencionar las dimensiones de desarrollo del niño, afectiva, intelectual, física y social, las cuales no se pueden deslindar una de la otra, teniendo cada una su especial importancia en el desenvolvimiento del pequeño en el Jardín de Niños.

En este caso la que concierne analizar más afondo en las características propias del niño es la dimensión afectiva y la dimensión intelectual, pero como ya se dijo, sin dejar a un lado las demás.

Es necesario proporcionar al niño seguridad y confianza en todo momento, dentro y fuera del Jardín de Niños, para que se desenvuelva ampliamente en la construcción de sus conocimientos, favoreciendo la potencialidad que cada uno de los niños tienen.

En la participación de la educadora como guía u orientadora del conocimiento, también involucra la participación de los padres de familia, pues son dos ambientes que deben contribuir a la construcción del conocimiento, por lo tanto los padres deben apoyar y reforzar las conductas de cooperación y participación, autonomía, identidad personal, expresión de afectos, función simbólica, construcción de relaciones lógicas, creatividad, aspectos de las características propias de los niños preescolares, fundamentales para el desarrollo de su área afectiva y su área intelectual.

No olvidando que el niño preescolar tiene una forma diferente de aprender, ya que es mediante el juego en el cual desarrollan todas sus potencialidades, por lo tanto tenemos que hacer uso de esa herramienta tan importante en el proceso enseñanza-aprendizaje.

## B.- INTERÉS PERSONAL

El interés por éste objeto de estudio es conocer un poco más las formas y técnicas de adentrar al niño al gusto por las matemáticas, así como la creación de estrategias que faciliten la enseñanza de las nociones lógico-matemáticas hablando específicamente en preescolar.

En el nivel preescolar es necesario introducir al niño al aprendizaje de las matemáticas de una manera afectiva, tratando siempre que sienta que esta jugando, es decir que juega a aprender y de él depende que construya un conocimiento cada vez más complejo, tratando siempre que éste sea significativo.

Por lo regular las matemáticas son difíciles de entender para la mayoría de los alumnos, ya que algunos de los maestros se dedican a cumplir con el programa sin importar cuál es el interés del grupo y en lugar de hacer de los contenidos, aprendizajes significativos, lo único que se logra es mecanizar al alumno.

Es en preescolar un buen momento para iniciar con la enseñanza de las matemáticas, pues el niño se interesa por todo lo que le rodea, siendo la relación con su medio el primer contacto con la matemáticas, así como sus juegos, lo llevan con frecuencia a dirigir su atención al aprendizaje de los números.

El niño de esta edad, y esto es importante tenerlo en cuenta desde el campo de la matemática, es pre-lógico y siempre efectúa las suplencias de la lógica por mecanismos intuitivos, como simple interiorización de los movimientos y percepciones bajo la forma de imágenes y de “experiencias formales”.

Me enfoqué en lo personal a este problema ya que el Jardín de Niños en el cual llevo a cabo mi práctica docente, atiendo 30 niños de primer y segundo grado, y me parece importante enseñar las matemáticas de una forma agradable y significativa para que en niveles posteriores sientan ese gusto por esa materia que cuando empezaron, y por qué no en lugar de tanto alumno que deserta aumenten la matrícula en aquellas profesiones que como base utilizan las matemáticas.

### C. OBJETIVOS

Los objetivos de investigación son los puntos de referencia que señalan y guían el desarrollo de ésta, es el enunciado claro y preciso de los propósitos que se persiguen.

Al plantear los objetivos, es necesario conocer cada detalle que se pretende alcanzar con la investigación, esto permitirá decidir acerca de los

medios para la realización de la misma.

“Todo trabajo de investigación es evaluado por el logro de los objetivos mediante un proceso sistemático, los cuales deben haber sido previamente señalados y seleccionados al comienzo de la investigación” (4).

## 1.- OBJETIVO GENERAL

-Lograr que el niño a través de estrategias metodológicas didácticas aprenda el sentido agradable y positivo de las matemáticas, que en preescolar inician con las nociones lógico-matemáticas, para que el niño adquiriera esos conocimientos con gusto.

## 2.- OBJETIVOS PARTICULARES

- Crear estrategias afectivas que ayuden a la enseñanza del conocimiento pre-lógico del niño preescolar.
- Elaborar un fichero de juegos matemáticos, para que el niño adquiriera las nociones lógico-matemáticas con agrado.
- Favorecer en el niño el desarrollo integral de todas sus potencialidades especialmente en lo afectivo y en lo intelectual.

---

(4) SEP. Guía para realizar investigaciones educativas en el nivel preescolar. Pág.49.

CAPITULO  
III

## A. MARCO TEORICO

En el Jardín de Niños se da inicio formal a la construcción de Nociones básicas y de conceptos matemáticos que requieren de un largo y complejo proceso. Así , la principal función de las matemáticas es desarrollar el pensamiento lógico, interpretar la realidad y la comprensión de una forma de lenguaje, permitiendo al niño conocer su realidad de manera cada vez más objetiva. Es la organización y la preparación de las operaciones concretas del pensamiento.

Estas operaciones concretas o lógicas se refieren a las acciones que el niño realiza con objetos concretos y a través de los cuales coordinan las relaciones entre ellos.

Con lo anterior, podemos decir que en esta iniciación lógico-matemática están implicadas la actividad del niño, sus formas de desarrollo cognitivo y su propia gama de aprendizaje, siendo éstas las que se definen a través de una laboriosa actividad de operaciones sobre las cosas, ya no de forma aislada, sino relacionadas a la actividad y a la experiencia del niño, de la dinámica, tanto de su acción como de su pensamiento, de su aprendizaje y de su motivación para aprender.

Piaget fue uno de los primeros teóricos del constructivismo en psicología. Pensaba que los niños construyen su conocimiento del ambiente usando lo que ya saben e interpretando nuevos hechos y objetos, la investigación de Piaget se centró fundamentalmente en la forma en que adquieren el conocimiento al ir desarrollándose. En otras palabras, no le interesaba tanto lo que conoce el niño, sino cómo piensa en los problemas y en las soluciones. Estaba convencido de que el desarrollo cognoscitivo supone cambios en la capacidad del niño para razonar sobre su mundo.

Piaget dividió el desarrollo cognoscitivo en cuatro grandes etapas: etapa sensorio motora, etapa preoperacional, etapa de las operaciones concretas y etapa de las operaciones formales, así como también propuso que dicho desarrollo sigue una secuencia invariable. Es decir, todos los niños pasan por las cuatro etapas en el mismo orden. No es posible omitir ninguna de ellas.

Las etapas se relacionan con ciertos niveles de edad, pero el tiempo que dura una etapa muestra gran variación individual y cultural.

Piaget pensaba que todos, incluso los niños, comienzan a organizar el conocimiento del mundo en lo que llamó esquemas. Los esquemas son conjuntos de acciones físicas, de operaciones mentales, de conceptos o teorías con los cuales organizamos y adquirimos información sobre el mundo. El niño de corta edad conoce su mundo a través de las acciones físicas que realiza, mientras que los de mayor edad pueden realizar operaciones mentales y usar sistemas de símbolos (el lenguaje, por ejemplo). A medida que el niño va pasando por las etapas, mejora su capacidad de emplear esquemas complejos y abstractos que le permiten organizar su conocimiento. El desarrollo cognoscitivo no consiste tan sólo en construir nuevos esquemas, sino en reorganizar y diferenciar los ya existentes.

Dos principios básicos, que Piaget llama funciones invariables, rigen el desarrollo intelectual del niño. El primero es la organización que, de acuerdo con Piaget, es una predisposición innata en todas las especies, Conforme el niño va madurando, integra los patrones físicos simples o esquemas mentales a sistemas más complejos. El segundo principio es la adaptación, en la cual todos los organismos nacen con la capacidad de ajustar sus estructuras mentales o conducta a las exigencias del ambiente.

Piaget utilizó los términos asimilación y acomodación para describir cómo el niño se adapta al entorno. Mediante el proceso de asimilación moldea la información nueva para que encaje en sus esquemas actuales. Cuando es compatible con lo que ya se conoce, se alcanza un estado de equilibrio. Cuando no es así habrá que cambiar la forma de pensar o hacer algo para adaptarla. El proceso de modificar los esquemas actuales se llama acomodación, la cual tiende a darse cuando la información discrepa un poco con los esquemas, Si discrepa demasiado, tal vez no sea posible por que el niño no cuenta con una estructura mental que le permita interpretar esta información.

Existe la posibilidad que un niño de seis años que termina su educación preescolar, piense y reflexione como aquel niño que se encuentra en el período de las operaciones concretas, en base al entorno afectivo, social, intelectual que le rodea, incluyendo el tipo de estímulos que se tengan.

<p>Etapa Sensorio motora. El niño activo</p>	<p>Del nacimiento a los 2 años</p>	<p>Los niños aprenden conducta propositiva, el pensamiento orientado a medios y fines, la permanencia de los objetos.</p>
<p>Etapa Preoperacional. El niño intuitivo</p>	<p>De los 2 a los 7 años</p>	<p>El niño puede usar símbolos y palabras para pensar. Solución intuitiva de los problemas, pero el pensamiento está limitado por la rigidez, la centralización y el egocentrismo.</p>
<p>Etapa de las operaciones concretas. El niño práctico</p>	<p>De 7 a 11 años</p>	<p>El niño aprende las operaciones lógicas de seriación, de clasificación y de conservación. El pensamiento está ligado a los fenómenos y objetos del mundo real.</p>
<p>Etapa de las operaciones formales. El niño reflexivo</p>	<p>De los 11 a 12 años y en adelante</p>	<p>El niño aprende sistemas abstractos del pensamiento que le permiten usar la lógica proposicional, el razonamiento científico y el razonamiento proporcional.(5)</p>

(5). SEP. Desarrollo del niño y del adolescente, Biblioteca para la actualización del maestro. Judith Meece. Pág. 103.

Los niños que cursan el nivel preescolar se encuentran ubicados en la etapa preoperacional. (de los 2 a los 7 años). Esta a su vez se divide en dos periodos: Periodo preconceptual y Periodo intuitivo.

### PERIODO PRECONCEPTUAL

En este momento el niño parece ser un investigador permanente. Investiga su ambiente de tal manera, que todos los días recrea nuevos símbolos que utiliza en la comunicación consigo mismo y con otros.

El niño conoce lo que percibe, no sabe de alternativas, percibe el aspecto social y físico según experiencias previas que ha tenido de ellos.

El juego ocupa la mayor parte de las horas en que no duerme, el juego le sirve para afirmar y ampliar las adquisiciones anteriores, ya que es la herramienta más importante para su adaptación. Al jugar aspira a efectuar hechos de la vida real. El juego simbólico se caracteriza por su acentuado carácter egocéntrico y para el niño su juego es real, para el adulto por lo contrario el juego del niño es fantasía.

El lenguaje es también un medio para su desarrollo. El niño repite palabras y las relaciona con objetos visibles o acciones vivenciadas y experimenta su mundo exclusivamente desde su punto de vista egocéntrico. Pasa de un proceso espontáneo a la imitación. El niño pasa a una nueva dimensión de juego simbólico, requiere para realizarlo un objeto que represente al personaje de su imitación (un delantal para la mamá, una onomatopeya para el avión, etc). Por lo tanto, aquel juego que implique uso del lenguaje e imitación, lo llevará a la comunicación con el mundo exterior, para su propia socialización.

El niño a los dos años, tiene un pensamiento totalmente egocéntrico porque se basa en la auto referencia, a medida en que se ve involucrado en un incidente u otro. El uso del lenguaje le proporciona al niño una idea de proximidad dirigida a sí mismo. También se da el fenómeno del "animismo" en el que atribuye vida a los objetos inanimados.

El niño adjudica a otra persona o a los objetos un poder que no tienen por que su pensamiento refleja la incapacidad de diferenciar entre sus propios actos y los del objeto. Esta atribución de poder conduce a la "identificación"

hechos que ocurren, produciendo mayor asimilación, una organización incipiente de su conocimiento, así por ejemplo: el niño debe entender el concepto de "caballo" para después comprender el concepto de animal de granja.

Según Jean Piaget para el niño es difícil comprender dos ideas a un mismo tiempo, ya que no es capaz aún de relacionar el todo de una experiencia con las partes.

Un niño de esta edad juega a contar aunque no tenga el concepto de número, el que logrará al dominar los principios de conservación de la cantidad, compensación y permanencia de los objetos en el espacio.

El lenguaje es de suma importancia ya que suele discutir su preferencia por un objeto y su defensa será más fuerte entre mayor sea el número de palabras que utilice, lo que para él significa "a mayor número de palabras, mayores razones".

El juego es ahora más social pero aún no alcanza a dominar su egocentrismo por lo que el juego simbólico es todavía preponderante, sin embargo ya se integra a juegos grupales como juegos tradicionales, escondite, y algunos de reglas, las que en algunos casos son modificados o no aceptados por él.

Podemos concluir que en el niño existe una forma diferente a la del adulto de conceptualizar el mundo, debido a las incipientes estructuras que posee en esta edad. De hecho percibe la misma realidad que el adulto, pero lo ubica de manera diferente. (6)

## DIDACTICA CONSTRUCTIVISTA

El objeto de estudio de esta didáctica de las matemáticas, en general serían las situaciones didácticas que permitan la construcción del conocimiento matemático. Su objetivo último, un tanto ambicioso, es llegar a conocer tan a fondo lo que sucede en el aula escolar que, ante una situación determinada, se pueda garantizar su reproducibilidad y eficiencia.

(6) SEP, Apuntes sobre el Desarrollo Infantil, Tema: Jean Piaget. Pág. 22-29.

La situación didáctica se da cuando queremos que el alumno adquiera un conocimiento matemático determinado, lo que solemos hacer es preguntarnos cuál es la manera más clara y sencilla de presentarle este conocimiento. Para ello, lo descomponemos en conocimientos parciales, presentamos luego los más elementales, siguiendo la clásica secuencia de lo sencillo a lo complejo y de lo general a lo particular.

La concepción constructivista del aprendizaje escolar sitúa la actividad mental constructiva del alumno en la base de los procesos de desarrollo personal. Mediante la realización de aprendizajes significativos, el alumno construye, modifica, diversifica y coordina sus esquemas, estableciendo de este modo redes de significados que enriquecen su conocimiento del mundo físico y social y potencian su crecimiento personal. Aprendizaje significativo, memorización comprensiva y funcionalidad de lo aprendido son tres aspectos esenciales de entender el aprendizaje en general y el aprendizaje en particular.(7)

## ZONA DE DESARROLLO PRÓXIMO

Citando a Vigotski menciona que la intención de que el niño participe en la construcción de su conocimiento exige una transformación de raíz de esa metodología en virtud de que se trata ahora de no proporcionar el conocimiento, sino de producir las condiciones necesarias, para que sea éste quien lo construya y lo estructure según sus necesidades y niveles de desarrollo del niño: a) La capacidad real.- lo que el niño ya ha construido como resultado de un desarrollo y experiencias previas, se trata del nivel o estadio alcanzado y b) la capacidad potencial o zona de desarrollo próximo.- lo que el niño es capaz de alcanzar (un nivel más alto) si recibe ayuda de un adulto o un niño más desarrollado.

La capacidad potencial o zona de desarrollo próximo hace referencia a procesos de desarrollo que están progresando, o aquellos que ocurrirán y comenzarán a progresar.

---

(7) Coll Salvador Cesar, Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento, Paidós, Pág.179

Jesús Palacios opina que el punto de vista de Vigotski es netamente interaccionista: el niño tiene ya un determinado nivel de desarrollo y posee también un nivel que está al alcance de sus posibilidades a condición de que se le ayude, la enseñanza consistirá justamente en aportar esa asistencia que permite actualizar los contenidos incluidos en la zona de desarrollo potencial.

Pero el punto de vista de Piaget es también interaccionista. El desarrollo es una consecuencia de la acción mancomunada de la maduración biológica, la experiencia del niño en su contacto con las cosas, la educación y la tendencia a la equilibración.

Piaget insiste sobre todo en la interacción del sujeto, objeto. Y Vigotski confiere una extraordinaria importancia a la interacción social.

Tomando como referencia la zona de desarrollo próximo, Bruner, citado por Palacios (1990), propone la metáfora del andamiaje como un principio para la enseñanza, en la cual es necesario tomar en cuenta la capacidad real del niño y de acuerdo a ésta proporcionar los apoyos (o andamios) adecuados que permitan acceder a nuevos niveles de desarrollo. Los andamios tienen la virtud de "jalar" al niño progresivamente hacia niveles de competencia más elevados.

De acuerdo con los datos reportados por Bollás y Sánchez (1994), cuando se le presenta al niño de preescolar una cantidad "n" elementos (por ejemplo ocho cubos) y se le solicita su producción gráfica, se pueden distinguir varios niveles. (Ver cuadro de la siguiente página). (8)

---

(8) Vianey Bustos y P. Bollás. La metáfora del andamiaje, México, 1995.

Producción Pictográfica	Características evolutivas	Edad aproximada (años)
Sin cantidad	Predominan las características de los objetos por representar. El niño no toma en cuenta la cantidad de elementos presentados en el modelo	4 - 5
Intermedio I	Predominan las características cualitativas. El niño comienza por establecer una correspondencia biunívoca con pocas cantidades ( de uno a cinco elementos). Sin embargo dicha correspondencia no está sólidamente establecida	4 - 5
Con poca cantidad	Se recuperan las características cualitativas de los objetos y el niño establece de una manera sistemática de la correspondencia biunívoca con pocas cantidades (de uno a cinco elementos).	5 - 6
Intermedio II	La correspondencia biunívoca se comienza a extender a 8 ó 9 elementos, sin embargo no esta sólidamente establecida.	5 - 6
Con cantidad	En las producciones de los niños, se establece la correspondencia biunívoca con 8 ó 9 elementos de manera sistemática.	6

Para señalar la construcción del conocimiento lógico-matemático, es importante abordar la importancia de la interacción social, ya que el entorno social de un niño lo conforman los compañeros y los adultos, así como los objetos con los que interactúa para la construcción de su conocimiento.

Se considera que aplicado el principio de la interacción entre compañeros, el aprendizaje de los contenidos matemáticos permite que se estimule a los niños a pensar y a tomar sus decisiones con el propósito de probar o defender sus respuestas ante sus compañeros y así valorar lo pertinente o no de dichas respuestas ante un problema planteado.

Piaget (1974) afirmó que la interacción social es indispensable para que el niño desarrolle la lógica. Los niños muy pequeños son egocéntricos y no se sienten obligados a ser coherentes al hablar. La obligación de no auto-contradecirse, de razonar lógicamente, de hacer afirmaciones verdaderas y de usar palabras comprendidas comúnmente (culturalmente) surge de la interacción social. Piaget escribió que "primeramente el niño buscará evitar contradecirse a sí mismo cuando se haya en presencia de otros" (p. 163). El deseo de "hablar con sentido" y de intercambiar puntos de vista con otras personas alimenta la creciente capacidad del niño para pensar lógicamente.

El clima social y la situación que crea el maestro son cruciales para el desarrollo del conocimiento lógico-matemático.

Es importante animar a los niños a que tengan sus propias opciones y dejar que ellos mismos decidan cuando hay otra idea mejor. Las ideas erróneas han de ser modificadas por el niño. No pueden ser eliminadas por el maestro. Además la naturaleza del conocimiento lógico-matemático es tal que cualquier maestro puede estar seguro de que los niños llegarán a las respuestas correctas si debaten entre sí durante un tiempo suficiente.

Hablar de afectividad, abarca desde el nacimiento del niño, hasta que muere, siendo esencial para los futuros aprendizajes que en vida se aprenden, por lo tanto el ambiente familiar, el social y el cultural, juegan un papel importante en la construcción de conocimientos significativos del niño.

Los maestros, más que nadie -en la convivencia diaria con los niños-, constatamos cuando un niño sufre y se cohibe ante sus compañeros por no poder resolver un problema, o cuando un niño siente miedo de hablar y simplemente no dice lo que piensa ni lo que siente, o bien cuando los niños muestran entusiasmo por determinada actividad; en otros términos, diríamos que sienten placer o que están felices, o simplemente hacemos todo lo posible, pedagógicamente hablando, para que los niños con más dificultades participen o mismamente logren algún aprendizaje o conocimiento, y así aumente la emoción del éxito y se reduzca la frustración.

Todo aprendizaje implica cambio o cambios de conducta y todo cambio produce diversos grados de ansiedad, tensión o angustia. No poder aprender implica miedo al fracaso. El niño debe conocer y gozar del éxito para orientarse a él en sucesivas experiencias. El fracaso sucesivo o frecuente genera sentimientos de frustración y éstos a su vez se traducen en agresividad, apatía e inseguridad.

Veamos la clasificación de A. Maslow sobre la afectividad relacionada con la satisfacción de necesidades.

- **AUTORREALIZACION:** manifestación de capacidades, logro de metas y objetivos, aprendizaje objetivación-producción.
- **AUTOESTIMA :** Reconocimiento, apreciación, auto confianza, autodeterminación, éxito.
- **AMOR-AFILIACION:** Pertenencia a un grupo (familia), intercambio socio-afectivo, aceptación.
- **SEGURIDAD:** Habitación, sustento, adaptación al medio.
- **SOBREVIVENCIA:** alimento, agua, vestido, sueño. (9)

(9) Sosa Fonseca Julieta, revista bimestral, visión educadora, septiembre-octubre de 1993., Pág.25.

Relacionando el tema de la afectividad con los primeros conocimientos matemáticos, nos preguntamos que relación tienen, y analizando el contenido de cada uno de estos términos podemos establecer que es de gran importancia vincular lo agradable con las matemáticas, específicamente, ya que como se ha venido mencionando desde el primer capítulo, si las matemáticas se nos empiezan a enseñar de una forma dinámica y no mecanizada, aprenderemos los números en forma natural, sin necesidad de memorizar como máquina de escribir, y utilizando toda variedad de recursos didácticos innovadores con los que contamos en una institución escolar, en donde se forman toda clase de profesionistas, encaminados a seguir diferentes profesiones, que sin embargo algunas veces por lo difícil que puede llegar a ser la enseñanza de esta materia los alumnos se inclinan por aquellas profesiones que no tocan a fondo las matemáticas.

Al respecto el teórico humanista Carl Rogers gira su orientación en torno al desarrollo de la personalidad y a las condiciones de su crecimiento existencial, basándose por tanto en los datos provenientes de la experiencia del individuo, concebido como un ser que existe, deviene, surge y experimenta.

Rogers maneja el concepto de aprendizaje auténtico que, para él, es mucho más que la acumulación de conocimientos, es un aprendizaje que provoca un cambio en la conducta del individuo, en las acciones que escoge para el futuro, en sus actitudes y en su personalidad, todo esto a través de un conocimiento penetrante que no se limita a una simple acumulación de saber, sino que se infiltra en cada parte de su existencia. Para conseguir este tipo de aprendizaje es necesario permitir al que estudia un contacto real con los problemas que conciernen a su existencia, de manera que él pueda elegir aquello que desea resolver, que desea aprender. Sólo así producirá un aprendizaje experiencial fruto de un enfrentamiento existencial con un problema significativo.

Es así como Rogers (1969), propone algunos principios propios de este aprendizaje experiencial:

- El ser humano tiene una capacidad natural para el aprendizaje.
- El aprendizaje significativo se realiza cuando el estudiante advierte que el material a estudiar le servirá para alcanzar las metas que se ha fijado.
- El aprendizaje exige un cambio en la organización del yo (o sea en la percepción de sí mismo), por lo cual representa una amenaza y suele

encontrar resistencia.

- Por lo tanto, los aprendizajes que constituyen una amenaza para el yo, se captan y se asimilan más fácilmente cuando el peligro externo es mínimo.
- Gran parte del aprendizaje significativo se adquiere por medio de la práctica.
- El aprendizaje se facilita cuando el estudiante participa responsablemente en el proceso adquisitivo.
- El aprendizaje emprendido espontáneamente, que engloba a la totalidad del sujeto (tanto sus sentimientos como su inteligencia), es el más duradero y generalizable.
- En el mundo moderno, el aprendizaje de mayor utilidad social, es el que se basa en un apertura interrumpida a la experiencia y en la asimilación del cambio en la propia personalidad.(10)

Dos instituciones educativas tienen especial importancia en la edad preescolar: la familia y el Jardín de Niños. Ambas deben tener en cuenta el nivel de desarrollo de los niños si quieren obtener los mejores resultados.

El niño es particularmente sensible a las impresiones de afectividad. Por eso el educador debe aspirar a establecer en el niño una vinculación emocional positiva con las personas y las cosas de su medio. La atmósfera familiar debe irradiar calor de hogar. Los padres deben encontrar tiempo para jugar de vez en cuando con sus hijos. Deben participar en sus necesidades y preocupaciones. (11)

Mencionemos la educación preescolar como inicio de una vida formal, la cual en su metodología aplicable utiliza el método de proyectos definido como " método globalizador que consiste en llevar a los alumnos individualmente o en grupo a planear, organizar y desarrollar todas las actividades que se requieren para la consecución de una meta común a un grupo, a un equipo o individual".

(10) Sánchez González Víctor Manuel, *Antología Teorías Contemporáneas en Educación*, Pág.152-154.

(11) *Psicología Evolutiva II*, "La conducta del niño" Pág.27-32, cap. II.

Dicha propuesta didáctica requiere de la organización y realización de actividades que logren la resolución de problemas reales y concretos. Por lo tanto el proyecto, además de recursos materiales, necesita la aportación de ideas y sugerencias por parte de los niños, o cualquier acción que además de favorecer el logro del fin común propicie la toma de decisiones y la propuesta de actividades variadas por parte de niños y maestros.

El hablar de globalización considera el desarrollo infantil como proceso integral, en el cual los elementos que lo conforman (afectividad, motricidad, aspectos cognoscitivos y sociales), dependen uno del otro. Así mismo, el niño se relaciona con su entorno natural y social desde una perspectiva totalizadora, en la cual su realidad se le presenta en forma global. Paulatinamente va diferenciándose del medio y distinguiendo los diversos elementos de la realidad, en el proceso de constituirse como sujeto.

El principio de globalización reúne las siguientes características:

- Debe interesar realmente a los niños.
- Debe ser interesante para el propio profesor.
- Ha de partir de "lo que ya se sabe" sobre aquello que vamos a investigar y, por supuesto, de las edades de los niños.
- Debe respetar las necesidades individuales de cada niño.
- Debe estimular la autonomía, el pensamiento creativo y proponer actividades que admitan una gran variedad de respuestas.
- Ha de ser lo bastante rica como para favorecer acciones individuales, de gran grupo y de grupo pequeño, en forma tanto libre como sugerida.
- Debe complementar y ampliar los conocimientos, experiencias, actitudes y hábitos que ya se han adquirido.

Como parte esencial del Programa de Educación Preescolar encontramos el niño, el cual es un ser en desarrollo que presenta características, físicas, psicológicas y sociales propias, su personalidad se encuentra en proceso de construcción, posee una historia individual y social, producto de las relaciones que establece con su familia y miembros de la comunidad en que vive, por lo que un niño:

- Es un ser único
- Tiene formas propias de aprender y expresarse
- Piensa y siente de forma particular
- Gusta de conocer y describir el mundo que le rodea.

El niño es una unidad biopsicosocial, constituida por distintos aspectos que presentan diferentes grados de desarrollo, de acuerdo con sus características físicas, psicológicas, intelectuales y de su interacción con el medio ambiente.

En el Programa de Educación Preescolar 1992 se distinguen cuatro dimensiones del desarrollo que son afectiva, social, intelectual y física.

Se puede definir a la dimensión, como la extensión comprendida por un aspecto de desarrollo, en el cual se explicitan los aspectos de la personalidad del sujeto.

## DIMENSIONES DEL DESARROLLO

### Dimensión Afectiva

- Identidad nacional
- Cooperación y participación
- Expresión de afectos
- Autonomía

### Dimensión social

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



### Dimensión Intelectual

- Función simbólica
- Construcción de relaciones lógicas
  - Matemáticas
  - Lenguaje
- Creatividad

### Dimensión Física

- Integración del Esquema corporal
- Relaciones espaciales
- Relaciones temporales

De acuerdo a nuestro objeto de estudio nos enfocaremos a describir la dimensión afectiva, ésta dimensión esta referida a las relaciones de afecto que se dan entre el niño, sus padres hermanos y familiares con quienes establece sus primeras formas de relación, más adelante se amplía su mundo al ingresar al Jardín de Niños, al interactuar con otros niños, docentes y adultos de su comunidad.

La afectividad en el niño preescolar implica emociones, sensaciones y sentimientos; su autoconcepto y autoestima están determinadas por la calidad de las relaciones que establecen con las personas que constituyen su medio social.

Identidad personal: Se construye a partir del conocimiento que el niño tiene de sí mismo, de su aspecto físico, de sus capacidades y el descubrimiento de lo que pueda hacer, crear y expresar; así como aquello que lo hace semejante y diferente a los demás a partir de sus relaciones con los otros.

Cooperación y participación: Se refiere a la posibilidad de intercambios de ideas, habilidades y esfuerzos para lograr una meta en común. Paulatinamente el niño preescolar descubre la alegría y satisfacción de trabajar conjuntamente, lo que gradualmente, lo llevará a la descentración, y le permitirá tomar en cuenta los puntos de vista de los otros.

Expresión de afectos: Se refiere a la manifestación de sentimientos y estados de ánimo del niño, como: alegría, miedo, cariño, rechazo, agrado, desagrado, deseo y fantasía, entre otros. Posteriormente llegará a identificar éstas expresiones en otros niños y adultos.

Autonomía: "autonomía" significa ser gobernado por uno mismo, bastándose a sí mismo en la medida de sus posibilidades. Es lo opuesto a heteronomía, que quiere decir, ser gobernado por otros. (12)

(12) SEP. Bloques de Juegos y actividades en el desarrollo de los Proyectos en el Jardín de Niños 1992, Pág. 11-14.

Ninguna de las acciones en el plano intelectual, físico o social, puede darse disociada de la afectividad. Piaget señala que en toda conducta los móviles y el dinamismo energético se deben a la afectividad y que no existe ningún acto puramente intelectual, social o físico, ya que se ponen en juego múltiples sentimientos que pueden favorecer o entorpecer su acción.

Durante el proceso de desarrollo del niño en el marco de su educación, los aspectos afectivos-sociales tienen un papel prioritario, ya que si el niño no tiene un equilibrio emocional, su desarrollo general se verá entorpecido.

Las emociones del niño, ligadas o independientes de sus intereses y necesidades vitales son también un fuerte incentivo que permite orientar su actividad y realizarla con gusto y energía.

Tomando en consideración lo antes mencionado, es importante recalcar que toda acción humana implica la participación total del sujeto que la realiza, y que los aspectos socio-afectivos pasan a ser prioritarios en función de que a partir de ellos se construye la base emocional que posibilita su desarrollo integral.

Hemos mencionado que el desarrollo del niño se divide en cuatro dimensiones: afectiva, social e intelectual, de las cuales no se puede dar una deslindada de la otra, por lo tanto explicaremos la intelectual.

#### Dimensión intelectual:

La construcción del conocimientos en el niño, se da a través de las actividades que realizan con los objetos, ya sean concretos, afectivos y sociales, constituyen su medio natural y social. La interacción del niño con los objetos, personas, fenómenos y situaciones de su entorno le permiten descubrir cualidades y propiedades físicas de los objetos, que en un segundo momento puede representar con símbolos; el lenguaje en sus diversas manifestaciones, el juego y el dibujo, serán las herramientas para expresar la adquisición de nociones y conceptos.

El conocimiento que el niño adquiere, parte siempre de aprendizajes anteriores, de las experiencias previas que ha tenido y de su competencia conceptual para asimilar nuevas informaciones. Por lo tanto el aprendizaje es un proceso continuo donde cada nueva adquisición tiene su base en esquemas

anteriores, y a la vez, sirve de sustento a conocimientos futuros.

La construcción de relaciones lógicas está vinculadas a la psicomotricidad, al lenguaje, a la afectividad y sociabilidad del niño, lo que permite resolver pequeños problemas de acuerdo a su edad.

Los aspectos del desarrollo que constituyen esta dimensión son:

- Función simbólica
- Construcción de relaciones lógicas
  - Matemáticas
  - Lenguaje
- Creatividad.

Función simbólica: Esta función consiste en la posibilidad de representar objetos, acontecimientos, personas, etc., en ausencia de ellos. Esta capacidad representativa, se manifiesta en diferentes expresiones de su conducta que implica la evocación de un objeto.(13)

Construcción de relaciones lógicas: Es el proceso a través del cual a nivel intelectual se establecen las relaciones que facilitan el acceso a representaciones objetivas, ordenadas y coordinadas con la realidad del niño; lo que permitirá la construcción progresiva de estructuras lógico-matemáticas básicas y de la lengua oral y escrita.

Las nociones matemáticas son:

Clasificación: Es una actividad mental mediante la cual se analizan las propiedades de los objetos, estableciendo relaciones de semejanza y diferencia entre los elementos, delimitando así sus clases y subclases.

Seriación: Consiste en la posibilidad de establecer diferencias entre objetos, situaciones o fenómenos estableciendo relaciones de orden, en forma creciente o decreciente, de acuerdo con un criterio establecido.

Conservación: Es la noción o resultado de la abstracción de las relaciones de cantidad que el niño realiza a través de acciones de comparación y establecimiento de equivalencias entre conjuntos de objetos, para llegar a una conclusión más que, menos que, tantos como.

Lenguaje oral: Es un aspecto de la función simbólica. El lenguaje responde a la necesidad de comunicación; el niño utiliza gradualmente palabras que representan cosas y acontecimientos ausentes.

Por medio del lenguaje se puede organizar y desarrollar el pensamiento y comunicarlo a los demás, también permite expresar sentimientos y emociones.

La adquisición del lenguaje oral, no se dá por simple imitación de imágenes y palabras, sino porque el niño ha creado su propia explicación, ha buscado regularidades coherentes; ha puesto a prueba anticipaciones creando su propia gramática y tomando selectivamente la información que le brinda el medio.

Lenguaje escrito: Es la representación gráfica del lenguaje oral; para la reconstrucción del sistema de escritura el niño elabora hipótesis, las ensaya, las pone a prueba y comete errores, ya que para explicarse lo que es escribir, pasa por distintas etapas las cuales son: presilábica, silábica, transición silábico-alfabética y alfabética.(14)

Creatividad: Es la forma nueva y original de resolver problemas y situaciones que se presentan, así como expresar en un estilo personal, las impresiones sobre el medio natural y social.

Es necesario retomar el juego como un recurso importante en el niño preescolar ya que es la principal actividad en esta edad.

El juego es el medio privilegiado a través del cual el niño interactúa sobre el mundo que le rodea, descarga su energía, expresa sus deseos, sus conflictos, lo hace voluntaria y espontáneamente, le resulta placentero y al mismo tiempo en el juego crea y recrea las situaciones que ha vivido.

---

(14) SEP. Dirección General de Educación Preescolar. Guía Didáctica para orientar el desarrollo del lenguaje oral y escrito. México, 1990,

El juego en la etapa preescolar no sólo es un entretenimiento sino también una forma de expresión mediante la cual el niño desarrolla sus potencialidades y provoca cambios cualitativos en las relaciones que establece con otras personas, con su entorno espacio temporal, en el conocimiento de su cuerpo, en su lenguaje y en general en la estructuración de su pensamiento.

El juego es una especie de escuela de relaciones sociales, ya que disciplina a aquellos que lo comparten, los hace aprender a tomar acuerdos, a interrelacionarse, a integrarse al grupo, a compartir sentimientos, ideas, es decir forma el sentido social.

En la etapa preescolar el juego es esencialmente simbólico, lo cual es importante para su desarrollo psíquico, físico y social: ya que a través de éste el niño desarrolla la capacidad de sustituir un objeto por otro, lo cual constituye una adquisición que asegura en el futuro el dominio de los significantes sociales y, por ende la posibilidad de establecer más ampliamente relaciones afectivas.

De la misma manera, mediante el juego el niño se va formando una percepción clasificadora y modifica el contenido de su intelecto; en este proceso pasa de la manipulación objetual al pensamiento con representaciones. "De las acciones reales con objetos a los que da nuevas denominaciones y, por lo tanto, nuevas funciones, el niño pasa poco a poco a las acciones interiores, verdaderamente mentales. La reducción y generalización de las acciones lúdicas constituyen la base para pasar a las acciones mentales".(15)

---

(15) SEP. Desarrollo del Niño Preescolar, Septiembre 1992, Pág. 17-18.

## ESTRATEGIA METODOLÓGICA DIDÁCTICA

### A. PRECISION DE CRITERIOS PEDAGÓGICOS

Para la aplicación de ésta propuesta didáctica es necesario tomar en cuenta:

1. El desarrollo integral y armónico del niño en las diferentes dimensiones : Afectiva, Social, Intelectual y Física.
2. Las diferentes formas que manifiesta el niño para conocer cada vez más lo que le rodea.
3. Aquellas experiencias que le resultan significativas y al mismo tiempo es innovación en su desenvolvimiento.
4. El juego como recurso importante y centro del mundo que está construyendo.
5. Los recursos del entorno que le rodea.
6. Los espacios y los momentos que promueven la reflexión de los niños para favorecer el pensamiento lógico-matemático.
7. El proporcionar al niño situaciones que promuevan el razonamiento lógico.
8. El ambiente alfabetizador que exista en el aula de trabajo.

CAPITULO  
IV

Si el niño ha construido una parte firme de su propia mente matemática, estará preparado para seguir subiendo la larga escalera en busca de operaciones, líneas geométricas, ....

Pero lo realmente importante (en preescolar) es que el niño experimente, que juegue, que entienda y que pueda aplicar sus conocimientos en su vida práctica.

## B. ESTRATEGIA METODOLÓGICA DIDÁCTICA

La Educación Preescolar es muy importante, ya que permite la formación del niño en todos los aspectos de su desarrollo, considerando esto es en el Jardín de Niños en donde se da inicio formal a la construcción de las nociones básicas de las matemáticas, continuando en la escuela primaria con la enseñanza de las operaciones formales, las cuales son resultado de un largo proceso.

Así, la principal función de las matemáticas en preescolar es desarrollar el pensamiento lógico, interpretando, conociendo y comprendiendo su realidad de manera cada vez más objetiva, sintetizándose todo esto en el período preoperatorio, que se caracteriza por ser la organización y preparación de las operaciones concretas del pensamiento. Estas operaciones concretas o lógicas se refieren a las acciones que el niño realiza con objetos concretos y a través de los cuales coordina las relaciones entre ellos, con lo anterior decimos que en esta iniciación lógica-matemática están implicadas la actividad del niño, sus formas de desarrollo cognitivo y su propia gama de aprendizajes; siendo éstas las que se definen a través de una laboriosa actividad de operaciones sobre las cosas, relacionadas con la actividad y la experiencia del niño, la dinámica, tanto de su acción como de su pensamiento, de su aprendizaje y de su motivación por aprender.

Es muy importante brindar al niño situaciones didácticas significativas, las cuales le proporcionen experiencias que le permitan construir su pensamiento lógico-matemático, y como lo hemos venido mencionando debemos iniciar desde el nivel preescolar a desarrollar ese pensamiento el cual a través del tiempo se va convirtiendo en una necesidad.

Como estructura de ésta propuesta tomaremos como base el enfoque globalizador de la enseñanza, el cual en el Programa de Educación Preescolar actual constituye la base de la práctica docente.

Sabemos por Piaget que una de las características del pensamiento del niño en el estadio preconceptual es el sincretismo, es decir la tendencia espontánea a captar las cosas por medio de un acto general de percepción. Esta ha sido una de las razones fundamentales que han difundido la necesidad

de globalizar en la educación infantil, y en etapas posteriores. Ovidio Decroly, médico y psicólogo belga, es conocido a nivel mundial por haber introducido una importante teoría de la globalización, con un método aplicado con base en los famosos centros de interés bajo el tema “una escuela por la vida y para la vida”, método renovador que aún subsiste con fuerza en la escuela del Ermitage. Monserrat Fortuny ha acuñado un vocabulario básico decrolyano del cual puede sernos útil saber que se entiende por globalización.

*Función de la globalización:* concepto psicológico que explica el procedimiento de la actividad mental y de toda la vida psíquica del adulto y especialmente del niño. Estos captan la realidad no en forma analítica sino por totalidades. Significa que el conocimiento y la percepción son globales. El procedimiento mental actúa, en un primer estadio, como una percepción sincrética, confusa o indiferenciada de la realidad para pasar después, a un segundo estadio, a un análisis de los componentes o partes y concluir finalmente, en un tercer estadio, con una síntesis que reintegra las partes de forma articulada, como estructura. (16)

El Jardín de Niños considera la necesidad y el derecho que tienen los infantes a jugar, así como a prepararse para su educación futura. Jugar y aprender no son actividades incompatibles, por lo que sería deseable que la escuela primaria pudiera abarcar estas dos grandes necesidades.

Todas estas ideas han permitido conformar, en el plano educativo, una propuesta organizativa y metodológica; esto es la organización por proyectos, el cual constituye una organización de juegos y actividades en torno a un problema, una pregunta, una actividad concreta, etc., que integra los diferentes intereses de los niños. Las diferentes acciones que se generan, organizan y desarrollan, cobran sentido y articulación en el proyecto.

En este caso también es importante mencionar la participación de la educadora, la cual es guiar, promover, orientar y coordinar todo el proceso educativo. Así como proporcionar un sinnúmero de actividades y juegos que lleven al niño a crear, descubrir y resolver sus propios conflictos.

(16) Fortuny, M.: Vocabulario básico decrolyano, Cuadernos de pedagogía, núm. 163, p. 17.

El papel de los padres de familia consiste en el interés que cada uno demuestre hacia sus hijos en cuanto a las actividades que se proponen y que se pretenden llevar a cabo.

Es de mucha importancia la elaboración de materiales para las diferentes actividades a realizar, así como su participación directa en ellas, es decir al jugar con sus hijos en determinados momentos que se planeen en la realización de la propuesta.

El desarrollar el pensamiento lógico-matemático del niño preescolar no es únicamente tarea del Jardín de Niños o de la Educadora, como ya se mencionó, es necesario la participación activa de los padres de familia y de los recursos que se utilicen.

No se pueden aislar los propósitos del Programa de Educación Preescolar para la realización de ésta propuesta los cuales son:  
Que el niño desarrolle:

- Su autonomía e identidad personal, requisitos indispensables para que progresivamente se reconozca en su identidad cultural y nacional.
- Formas sensibles de relación con la naturaleza que lo preparen para el cuidado de la vida en sus diversas manifestaciones.
- Su socialización a través del trabajo grupal y la cooperación con otros niños y adultos.
- Formas de expresión creativas a través del lenguaje, de su pensamiento y de su cuerpo, lo cual le permitirá adquirir aprendizajes formales.
- Un acercamiento sensible a los distintos campos del arte y de la cultura, expresándose por medio de diversos materiales y técnicas.

## 1. RECURSOS TÉCNICOS

### a) Objetivos de la Estrategia Didáctica

- Lograr que mediante la aplicación de la Estrategia Didáctica se promueva en el niño el sentido positivo y agradable de las matemáticas.
- Facilitar al niño la construcción de las nociones lógico-matemáticas (clasificación, seriación, conteo oral, relación término a término conservación de número etc.), mediante situaciones significativas que lo eduquen para su vida futura.

### b) Método Didáctico-Técnicas

Un recurso importante del cual podemos hacer uso para dar inicio con las nociones matemáticas en preescolar es el fichero matemático, el cual a partir del ciclo escolar 2000-2001 se inició con la estructuración de esta herramienta y hasta la fecha es de gran utilidad, pues se conforma de juegos que llevan consigo aprendizajes matemáticos.

La elaboración del fichero matemático escolar y familiar es una actividad de sana diversión y entretenimiento, el cual además de diversión permite la construcción de conocimientos matemáticos, y junto con la participación de padres de familia adquiere un sentido más seguro e ideal que fomenta seguridad y confianza en todas las actividades de matemáticas que se realizan en nuestra vida cotidiana así como en nuestra educación formal.

Para la aplicación de la estrategia didáctica clasificaremos las actividades por edad para la graduación de las mismas.

El método que se utilizará es el método por proyectos, el cual es la estructura del Programa de Educación Preescolar vigente.

Dicho método responde al principio de globalización, el cual considera al desarrollo infantil como un proceso integral, siendo los elementos que lo conforman afectivos, motrices, cognitivos y sociales, los cuales dependen uno de otro. Así mismo, el niño se relaciona con su entorno natural y social desde una perspectiva totalizadora, presentándosele en forma global.

Trabajar por proyectos es planear juegos y actividades que respondan a las necesidades del desarrollo integral del niño.

Como mencionamos en el capítulo anterior no podemos deslindar las dimensiones del desarrollo, pero a las que más nos enfocamos es a la dimensión intelectual y afectiva.

## 2. ACTIVIDADES

Se llevarán a cabo las siguientes actividades para elaborar el fichero, posteriormente cada ficha tendrá su propio procedimiento y materiales a utilizar.

- 1.- Reunir a los Padres de familia para dar a conocer la elaboración del fichero matemático, así como el propósito de la estrategia didáctica.
- 2.- Analizar los objetivos del Programa de Educación Preescolar en forma dinámica con los padres de familia.
- 3.- Conocer las dimensiones de desarrollo del niños y principalmente las que se relacionan con la estrategia didáctica. (afectiva, intelectual).
- 4.- Crear juegos en forma coordinada participando Docente y Padres de familia sobre clasificación, seriación, conteo oral, relación término a término, conservación de número, etc.
- 5.- Reproducir los juegos para tener un fichero matemático en el Jardín de niños y otro para cada padre de familia.
- 6.- Preparar y elaborar el material necesario para cada una de las fichas con juegos matemáticos.
- 7.- Organizar el trabajo del fichero por sesiones con padres de familia y alumnos.
- 8.- Llevar a cabo las actividades marcadas en el fichero matemático, en el aula y en casa jugando niños con padres de familia.
- 9.- Trabajar afectivamente el fichero en equipos de alumnos y padres de familia.

### 3. RECURSOS MATERIALES

Los recursos que se necesitan son: todo tipo de material de reuso, de la naturaleza y comercial, el cual pueda ser adquirido en forma que no represente gasto o que pueda ser transformado según la actividad a realizar.

Los materiales se clasifican en:

**Reuso.-** todos aquellos materiales que ya tuvieron un uso específico, y que se pueden adaptar según las necesidades. (todo aquello desechable)

Por ejemplo: tubos de papel higiénico, retazos de tela, botes, cajas de cartón de todos tamaños, etc.

**Natural.-** Es todo aquello que podemos aprovechar de la naturaleza.

Por ejemplo.- hojas secas, palos, flores, semillas, etc.

**Comercial.-** Es el material que necesita ser comprado en determinadas tiendas.

Por ejemplo.- plastilina, dados, palillos de diferentes tamaños, canicas, etc.

### 4. RECURSOS DE ORGANIZACIÓN

#### a) Formas de relacionarse e intervención del docente

Se debe adoptar una actitud flexible de guía, para que los padres de familia participantes y alumnos no sientan que van a trabajar en una actividad fuera del proceso enseñanza-aprendizaje, sino al contrario si se les brinda confianza, mostrarán más entusiasmo en la realización del fichero matemático y en la aplicación del mismo.

También para la ejecución de la estrategia didáctica implica un poco más de tiempo del establecido en el horario de trabajo, así como por parte de los padres de familia involucrados un poco más de su tiempo únicamente durante la elaboración del fichero, posteriormente cuando se apliquen las actividades probablemente se alargará un poco más el tiempo de la mañana de trabajo.

Se propone que ya teniendo el fichero se trabaje de la siguiente manera:

- clasificar las actividades del fichero por:

1.- Conceptos básicos

Grande y pequeño -ligero y denso- ancho y estrecho- más grande que- más pequeño que- más pesado que- más ligero que- menos grande que- menos pequeño que- menos pesado que- menos ligero que- tanto...como- igual que- un poco más que- un poco menos que- lo que queda- lo que falta- aún - demasiado- bastante- tanto- poco- todo- nada- ninguno, alguno, uno- o...o ( o blanco o amarillo)- ni...ni ( ni rojo ni cuadrado)- y (margaritas y tulipanes)- casi lleno- casi vacío- fuera- dentro- sobre- bajo- recto- curvo- redondo- cuadrado- el primero- antes- después- delante- detrás- lleno- vacío.(17)

2.-Ubicación

- ubicación espacial  
- ubicación temporal

3.- Clasificación

- La observación  
- Un criterio de clasificación único

4.- Seriación

- Análisis de cualidades  
- Mayor-menor  
- Seriación.

5.- Cantidades

- Antecedentes  
- Igual que...

## 6.- Números

- cantidad
- nombre
- grafía
- la recitación
- relación cantidad-nombre
- la grafía y el número
- unión nombre-grafía-cantidad

Entendiéndose por:

**CONCEPTOS BÁSICOS.** Observar lo concreto, lo que ocurre, lo que nos rodea. Relacionar lo que observamos con otras experiencias o con otros objetos. Abstractar, es decir, llegar a conclusiones, a ideas, a conceptos. Aplicar lo que observamos, conocemos, relacionamos y abstraemos, o sea, utilizarlo en nuestra vida diaria.

**UBICACIÓN ESPACIAL.** Ubicarse en el espacio quiere decir “saber en dónde estoy”. Y “saber en dónde estoy” quiere decir también “saber dónde está lo que me rodea”. Los niños saben en dónde están porque tienen la capacidad de observar, pero no saben cómo decir en dónde están, es decir no conocen las palabras para decirlo.

Algunos de los conceptos y términos más usuales en los niños son:

- arriba-abajo
- dentro-fuera
- adelante-atrás
- cerca-lejos
- izquierda-derecha.

Estas ideas, cuando se experimentan (cuando se juega con ellas), cuando se nombran, cuando se relacionan y cuando se utilizan, ayudan al niño a colocar con firmeza su propia escalera matemática.

**UBICACIÓN TEMPORAL.** El tiempo es un elemento que está siempre presente en todas las actividades que realizamos. Desde que nacemos vivimos experimentando el tiempo: cuando no viene mamá a darnos leche (y ya tenemos hambre); cuando papá se tarda mucho en regresar del trabajo; cuando esperamos muchísimo en la sala de espera del médico; o cuando pasan dos

semanas y todavía no cicatriza nuestro raspón de la rodilla, o bien, la llegada de la hora del recreo, la hora de salida, la hora para realizar los honores a la bandera. El tiempo está unido a la vida siempre.

-el paso del tiempo-

-las secuencias de acciones

-vocabulario para el tiempo.

**CLASIFICACION.** Significa separar o agrupar objetos. Podemos clasificar un mismo objeto de muchas formas diferentes. La idea que tenemos cuando clasificamos la decidimos cada uno de nosotros y a esta forma de clasificar la llamamos clasificación.

Cuando el niño preescolar clasifica, él mismo decide cuál criterio de clasificación quiere usar (aunque no esté consciente de ello); por eso nosotros debemos dejarlo que trabaje sin estarle preguntando: ¿por qué los estás poniendo juntos? Hay que dejarlo que clasifique como él quiera. Más tarde descubriremos cuál era su criterio. Una manera de apoyar el proceso de clasificación es darles a los niños muchos ejercicios de observación.

Al principio nosotros establecemos el criterio de clasificación, posteriormente el niño será quien establezca o invente sus propios criterios.

**SERIACIÓN.** Es un proceso de ordenamiento, es decir, de colocar un objeto en relación con otro, según alguna cualidad.

-Análisis de cualidades- Para que ocurra la seriación, el niño tiene que ser capaz de distinguir cualidades. Nosotros podemos ayudar aislando una sola de ellas. Por ejemplo: Un pedazo de madera puede ser largo, duro, café, áspero, húmedo, etc., es este caso se escoge "largo".

-Mayor-menor. Cuando los niños ya conocen las cualidades y saben hablar de ellas, pueden comenzar a hacer ejercicios para distinguir las diferencias grandes.

-Seriación- Cuando los niños conocen las cualidades y saben distinguir las diferencias grandes, están listos para analizar las pequeñas diferencias, es decir, ya pueden ordenar o seriar, según aumente o disminuya la cualidad elegida:

*Chica*

*Largo*

*Bajo*

*Grande*

*Corto*

*Alto*

**216143**

-equivocaciones y repeticiones- Son dos pasos importantes que nosotros como adultos debemos proporcionar a los niños, es decir equivocarnos al seriar y dejar que los niños repitan varias veces los ejercicios.

**CANTIDADES.** La idea de número es una idea de cantidad, que tiene que ver con conjuntos, con objetos (elementos) reunidos y entrelazados.

Cuando un niño pequeño (que todavía no tiene idea de cantidad) ve, por ejemplo, una canasta llena de naranjas piensa que son naranjas, en cambio, cuando ya construyó en su mente la idea de cantidad, piensa que son cuatro naranjas.

Para que el niño llegue a pensar “cuatro” tiene que haber hecho antes ejercicios de clasificación para descubrir y experimentar la idea de conjunto según características de cualidad (color, forma, uso, etc); al clasificar, también experimenta la unión de los elementos por un factor común, así como tienen que haber hecho antes ejercicios de seriación para poder contar cada elemento una sola vez y para no dejar ningún elemento sin contar.

Hay que estar conscientes de que cuando comenzamos a trabajar con cantidades siempre tenemos que manejar un conjunto en relación a otro, ya que lo que el niño puede percibir en esta etapa es solamente más que o menos que.

También debemos dejar que sea el niño quien se dé cuenta de la igualdad de los conjuntos, colocando los elementos en forma vertical, para que pueda relacionar un elemento de un conjunto con un elemento del otro conjunto, y revisar si todos tiene pareja o si alguno se queda solo.

- Igual que, al mismo tiempo se construye la idea de correspondencia, que los prepara para el siguiente paso: la construcción del número.

**NUMERO.** En preescolar, no es necesario llegar al nivel del número. Son mucho más importantes la clasificación, la seriación y la construcción de cantidades. Sin embargo, si estos escalones ya se lograron subir y se subieron con calma mediante ejercicios y repeticiones, podemos ayudar al niño a que construya sus números.

Construir los números significa conocer y reunir.

-cantidad-

-nombre-

-grafía (numeral).

-Cantidad- Es una idea, es la posibilidad que tiene el niño de pensar, por ejemplo en tres y relacionar ese pensamiento, esa idea, con lo que está viendo. Un niño puede tener la idea de cantidad aunque todavía no sepa la manera (o las palabras) de expresarla.

-Nombre- Para expresar esta idea de cantidad, existe un vocabulario. Cada cultura diferente tiene palabras diferentes para expresar las cantidades. Las cantidades son una idea con un nombre.

-Grafía- Esa idea... Con ese nombre (tres) se puede expresar también en forma escrita por medio de un dibujo, de una grafía que llamamos numeral: 3

El numeral es el dibujo de una cantidad, de un número.

Formalmente podemos decir que un niño ha construido, conoce y puede usar un número únicamente cuando tiene la idea (cantidad), la relaciona con un nombre (tres) y es capaz de reconocer esa idea y ese nombre cuando los ve dibujados. Es decir, cuando reúne cantidad, nombre y grafía.

-recitación- Los niños de preescolar pueden aprender los nombres del uno al diez, contándolos como canción, como si estuvieran recitando. Por eso no debemos olvidar jugar con ellos a contar de memoria, como si fuera una recitación.

b) Formas de relacionarse el Docente, el grupo y el alumno.

Dentro de la planeación diaria de juegos y actividades podemos involucrar las actividades del fichero en cualquier momento adaptando la ficha según el proyecto que se esté abordando, o pueden existir fichas que se relacionen directamente con el proyecto.

Se dará lectura a la ficha para seguir las instrucciones y sean los niños quienes preparen los materiales para la actividad.

El alumno es quien será el protagonista en esta actividad y la educadora la guía, pues la realización y aplicación del fichero matemático abarca un sin fin de actividades que favorecen las nociones lógico-matemáticas en el nivel preescolar, fomentando en el niño el gusto por las matemáticas.

### c) Participación de Padres de Familia

Se anexa este apartado ya que la participación de Padres de Familia estimulará la participación de los niños dentro y fuera del aula escolar, es decir participarán en la elaboración de fichas y materiales que se ocuparán para la realización, posteriormente dedicarán de 5 a 10 minutos para jugar una ficha, la que quieran con sus hijos.

Existen casos de algunos padres que no saben cómo jugar o comunicarse con sus hijos, ni cómo interpretar las distintas etapas del desarrollo: afectivo, intelectual, físico y social, a través de las cuales pasan sus hijos.

Es importante conscientizar primeramente a los padres de familia sobre la gran responsabilidad que van a adquirir al participar juntos con sus hijos en la construcción de aprendizajes significativos elaborando y utilizando el fichero matemático, ya que del apoyo que les brinden a sus hijos, dependerá el buen resultado de la aplicación de esta estrategia que se podría catalogar como “jugando a aprender con papá y mamá”, incrementando cada vez más lazos de afectividad que en algunas familias pasan desapercibidos.

Por lo tanto la participación de padres de familia será muy significativa, para el desarrollo de la propuesta, como para el desenvolvimiento afectivo-intelectual del niño.

Los padres de familia tratarán de asistir un poco más al Jardín de Niños, ya que se encargarán de la elaboración de los juegos, los que posteriormente se pasarán a las fichas para integrar el fichero matemático, cada uno de los juegos llevará sus respectivas indicaciones y materiales, estos últimos se organizarán según la clasificación anteriormente mencionada.

También se pretende que cada niño tenga en su casa un fichero igual al que se dejará en la escuela, para que tengan oportunidad de jugar papá, mamá, e hijo (s), en un pequeño espacio que dedican para jugar y así recuperar algunas veces el afecto intra familiar, que en algunas ocasiones por otras situaciones no se puede llegar a dar.

El afecto estimula los aprendizajes y desarrolla la inteligencia gracias a la sensación de seguridad y confianza que otorga a cada niño y cuando falta o es insuficiente se frena el desarrollo: físico, intelectual y emocional.

CAPITULO  
V

## LA EVALUACION EN EL JARDIN DE NIÑOS

### A) EVALUACION DIDACTICA

La evaluación puede definirse como un conjunto de actividades que conducen a emitir un juicio sobre una persona, objeto, situación o fenómeno, en función de criterios previamente establecidos que permiten tomar decisiones más acertadas.

La evaluación educativa tiene una connotación tan amplia que en ocasiones se le ha confundido con la medición, pero entre ambos conceptos existe una diferencia significativa, aunque también exista cierta relación. Medir es asignar un número a los fenómenos a través de la comparación de estos con una unidad preestablecida. Por ejemplo; en algunos momentos, para conocer las etapas por las que está atravesando un grupo, se requiere de instrumentos de medida sistematizados para la recolección de información, como los registros, pruebas, inventarios, etc. Este proceso que delinea, clasifica, sistematiza y proporciona información, se conoce como medición.

Evaluar representa un proceso complejo que implica el desarrollo de distintas estrategias o procedimientos, tanto desde el punto de vista cualitativo como cuantitativo, dependiendo de la naturaleza de los fenómenos que se evalúan.

Tal es el caso del nivel preescolar, en el cual se combinan la observación, como instrumento esencial, y distintas formas de registros que van a contener la información que requerimos para evaluar diferentes procesos en distintos momentos del ciclo escolar.

Este punto de vista planteado en el Programa de Educación Preescolar, se corrobora con lo que propone el modelo educativo 1991, que señala:

“ Es aquí donde ha de verificarse si la educación está cumpliendo con sus fines; es decir si estos se están transformando en realidad y repercuten en el bienestar social. Estos desempeños observables en los ámbitos de la vida cotidiana han de hacerse evidentes en mayor o menor grado en los valores, lenguajes y métodos que organizan conocimientos, destrezas y actitudes propuestos en los perfiles y verse reflejados en los logros en cuanto a identidad

nacional, justicia, democracia e independencia. Para captar las evidencias de aprendizaje tanto en la escuela como en la sociedad, la evaluación toma recursos del paradigma cuantitativo y del cualitativo, utiliza estrategias de ambos, y busca un alto grado de rigor en sus estimaciones".(18)

La evaluación en el Jardín de Niños constituye un elemento necesario que permite conocer de manera confiable el impacto que tiene el proceso didáctico en el desarrollo del niño.

En el Jardín de Niños la evaluación es entendida como un proceso de carácter cualitativo que pretende obtener una visión integral de la práctica educativa. Es un proceso, por cuanto se realiza en forma permanente, con el objeto de conocer no sólo los logros parciales o finales, sino obtener información acerca de cómo se han desarrollado las acciones educativas, cuáles fueron los logros y cuales los principales obstáculos.

Es cualitativa en cuanto a la descripción e interpretación que permite captar con la singularidad de las situaciones concretas.

Es integral, porque considera al niño como una totalidad, remarcando los grandes rasgos de su actuación en el Jardín de Niños: creatividad, sociabilización, acercamiento al lenguaje oral y escrito, sin abordar aspectos específicos.

También es integral porque permite obtener información sobre el desarrollo del programa, atendiendo a los diferentes factores que interactúan en su operatividad: la acción del docente; su planeación y desarrollo del trabajo escolar; sus relaciones con los niños, los padres y la comunidad, las posibilidades y limitaciones que brindan los espacios; el valor y cómo se podrían utilizar.

### ¿ PARA QUÉ SE EVALÚA ?

Se evalúa para retroalimentar la planeación y la operación del programa de educación preescolar, para rectificar acciones, proponer modificaciones, analizar las formas de relación docente-alumno, docente-grupo.

(18) CONALTE "Hacia un nuevo modelo educativo", Pág. 123.

En suma, no se evalúa para calificar, sino para obtener una amplia gama de datos sobre la marcha del proceso, que dé paso a la interpretación de los mismos y a las propuestas futuras.

Se evalúa al niño para conocer sus logros, dificultades, áreas de interés, etc., los cuales debidamente analizados permitirán implementar las acciones necesarias.

### ¿ QUIÉN EVALÚA ?

Tradicionalmente la evaluación ha estado en manos del docente. Esta concepción ha sufrido muchas críticas, referidas en particular a que puede constituir un espacio de poder y autoritarismo por parte del maestro.

En la actualidad, sin negar la responsabilidad que atañe al docente en esta actividad, se hace énfasis en el sentido democrático de la evaluación, en tanto actividad compartida por el docente, los niños y los padres.

### ¿ CÓMO SE EVALÚA ?

Mediante la observación, la cual constituye la principal técnica para la evaluación en el Jardín de Niños. Las observaciones serán realizadas en la forma más natural posible, tratando de evitar actitudes inquisitivas y, en especial, que el niño se sienta observado, ya que en este caso se perdería su espontaneidad.

Es el docente quien anota los aspectos más relevantes de las jornadas, por lo que se refiere al grupo total y de algunos niños en particular, según las circunstancias.

Las observaciones pueden llevarse a cabo en diferentes situaciones: juegos libres, actividades de rutina, juegos y actividades de proyecto (individuales, en pequeños grupos y del grupo total).

A través del análisis de la producción de los niños: dibujos, pinturas, trabajos de modelado y representaciones gráficas, entre otros.

## TÉCNICAS DE EVALUACIÓN.

Como ya se mencionó se hace uso principalmente de la observación, la cual abarca toda una mañana de trabajo, resaltando los aspectos del desarrollo más sobresalientes, éstas a su vez, se registran en la libreta de seguimiento, tomando en cuenta a cada uno de los niños en particular.

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Algunos de los instrumentos de los cuales hacemos uso en el nivel preescolar son la prueba MALI, en la que se evalúa el nivel de madurez de los niños y que actualmente ha sufrido varios ajustes llamándose ahora:

-MALI R (mali revisada).- Prueba que consiste en conocer el nivel de madurez en el que se encuentra el niño en cuanto a seis subpruebas

I- Identidad

II-Memoria visual

III-Memoria auditiva

IV-Reproducción gráfica

V-Funciones de simbolización

VI-Lógica elemental

-IEI.- Instrumento de Evaluación Individual. Detecta cualitativa y cuantitativamente el desarrollo personal de cada educando.

## REGISTRO DE RESULTADOS.

El registro se lleva a cabo al finalizar la prueba mali-r., así como también se aplica un formato para las evaluaciones iniciales y finales individuales de los niños. Ver anexos.

## ¿ CUÁNDO SE EVALÚA ?

Si bien la evaluación, en el sentido amplio del término, constituye un proceso permanente con fines de un registro más sistemático, pueden señalarse diferentes momentos: la evaluación inicial, la evaluación grupal al término de cada proyecto y la evaluación final.

La evaluación permanente se apoya en la autoevaluación y la coevaluación.

a) AUTOEVALUACIÓN.- Consiste en que el docente y cada uno de los niños analice y valore sus propias actitudes respecto al trabajo realizado y su con los demás.

b) COEVALUACIÓN.- Es la evaluación que niños y docente realizan conjuntamente para valorar el logro de las actividades, la participación y cooperación grupal, la pertinencia de los materiales, entre otros aspectos.

A través de estas formas de evaluación se evalúa no sólo a las personas, sino a todos los elementos que intervienen en el proceso didáctico.(19)

## B) EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA PEDAGÓGICA.

Es de gran importancia la enseñanza de los primeros conceptos matemáticos básicos en preescolar (nociones lógico-matemáticas), ya que como se ha venido mencionando, es el primer escalón de su formación personal y depende de cómo sea la forma de asimilar los conocimientos es el resultado que se observa en su desenvolvimiento en niveles posteriores. Por lo tanto llevando a la práctica los juegos y actividades contenidos en el fichero matemático, estamos fomentando en el niño el buen gusto por los números, no utilizando la forma tradicional de enseñar matemáticas, es decir mecanizando desde un principio al niño, ya que lo único que se logra es que el niño no razone en forma correcta y por lo tanto exista un porcentaje mayor en reprobación de la asignatura en niveles posteriores.

El Jardín de Niños es buen lugar y buen momento para jugar con las matemáticas, ya que el niño tiene la oportunidad de clasificar, seriar, contar, ubicarse en el espacio, las cuales son actividades que le van permitiendo crear el concepto de número, involucrando la participación de los padres de familia, pues el apoyo de ellos incrementa la afectividad del niño para la asimilación de conocimientos y el desarrollo del pensamiento matemático.

La realización del fichero fue una actividad innovadora en donde niños y padres de familia obtuvieron experiencias satisfactorias y significativas al jugar con las matemáticas, logrando en objetivo que al principio se planteó y en el cual el beneficiado fue el niño ya que asimiló conocimientos que se manifiestan difíciles aprendiendo con gusto y en un ambiente agradable.

El fichero matemático contiene juegos y actividades flexibles a cualquier proyecto.

Es importante la participación que la educadora muestre en la realización de las actividades ya mencionadas, pues somos las guías y orientadoras.

Se llevó a cabo la aplicación de la estrategia durante todo el ciclo escolar, en la cual se realizó un cuadro con los resultados obtenidos al final del ciclo escolar los cuales mostraron un gran avance en cuanto a las actividades matemáticas.

A continuación se muestran los resultados.

Se puede observar que casi todos los niños lograron brincar tres escalones en los cuales mostraron un gran avance, pues se ubican en un espacio grande, algunos se ubican en el tiempo, otros clasifican únicamente por color, y algunos establecen un orden, aunque se les dificulta ordenar incluyendo posteriormente un elemento, en cuanto a cantidad los niños identifican en donde hay más y donde hay menos, pero aún se les dificulta un poco la correspondencia no pudiendo establecer el porqué sobra uno específicamente. Los niños son capaces de contar objetos pero no reconocen la grafía con la que se representa el número.

## CUADRO DE RESULTADOS DEL FIN DE CICLO ESCOLAR

## SEGUNDO GRADO

No	NOMBRE	Edad	Ubic. Esp.	Ubic. Temp.	Clasificación	Seriación	Cantidad	Número.
1.-	EDUARDO	4	*	*	*	*	*	*
2.-	IRVIN	4	*	*	*	*	*	*
3.-	PEDRO	4	*	*	*	*		
4.-	LUIS	4	*	*				
5.-	ALEXIS	4	*	*	*	*	*	*
6.-	BERNABE	4	*	*	*	*		
7.-	ALVARO	4	*	*	*			
8.-	VICTOR	4	*	*	*			
9.-	JEOVANI	4	*	*	*			
10.-	ISABEL	4	*	*	*			
11.-	ROGELIO	3	*	*				
12.-	DANIEL	3	*	*				
13.-	ALONSO	3	*	*				
14.-	MELISSA	4	*	*	*	*	*	
15.-	MARIANA	4	*	*	*	*		
16.-	KATIA A.	4	*	*	*	*	*	*
17.-	ITZEL	4	*	*	*			
18.-	SARETH	4	*	*	*	*	*	*
19.-	VANESSA	4	*	*				
20.-	ANA ROSA	4	*	*				
21.-	MARIELA	4	*	*				
22.-	CECILIA	4	*	*	*	*	*	
23.-	KATIA L.	4	*	*	*	*		
24.-	ABIGAIL	4	*	*	*	*	*	*
25.-	KENITZEL	4	*	*	*	*	*	
26.-	YAZMIN	3	*	*				
27.-	JOSELIN	3	*	*				
28.-	ERIKA	3	*	*	*			
29.-	ELIZABET	3	*	*				

\* aspectos matemáticos logrados.

## CONCLUSIONES

- La afectividad es la base de todo aprendizaje formal y si ésta por algún motivo no se encuentra estimulada, se vera entorpecido una parte del desarrollo integral del educando, lo cual quiere decir que principalmente en la Educación Preescolar, es fundamental favorecer la afectividad escolar y la familiar, pues de ello depende que el niño desarrolle todas sus potencialidades en un ambiente seguro y agradable para la construcción de sus conocimientos.
- Es necesario hacer conciencia a los padres de familia sobre lo importante y relevante que es su participación en el desarrollo de todas las actividades que se llevan a cabo dentro y fuera del Jardín de Niños, ya que ellos mismos fomentan en sus hijos actitudes de seguridad, incrementan su autoestima y desarrollan la capacidad de socialización con adultos y niños de su misma edad, logrando así que el niño se sienta una persona “grande e importante en el mundo de los adultos” y a su vez construya el conocimiento en sus dos escuelas: la familiar y la formal.
- Es muy cierto que contamos con un Programa Nacional de Educación Preescolar, el cual tiene su fundamentación en diferentes corrientes psicológicas, de las cuales las más conocidas entre otros está la teoría psicogenética, la metáfora del andamiaje, los centros de interés, el aprendizaje significativo, etc, que nos dan una visión acerca de lo que significa el trabajar con niños de determinadas edades, pero la realidad es que contamos con las armas que ya se mencionaron, pero de nosotros depende darles buen uso para favorecer en los niños su desarrollo integral en todos su aspectos que lo conforman para que así ayudemos a los educandos a construir su conocimientos que más adelante seguirán siendo cada vez más complejos
- Específicamente las experiencias que con el paso del tiempo las personas adquieren van formando un momento muy importante en nuestras vidas, pues a partir de lo que uno conoce , nuestro conocimiento se vuelve más complejo.
- Por lo tanto en la actualidad existe una notable deserción de los alumnos en la materia de matemáticas, ya que las primeras experiencias que se tienen son resultado de una repetición historial del proceso enseñanza-aprendizaje de algunos maestros los cuales repiten el modelo para enseñar dicha materia, originando que los alumnos a su cargo retomen la misma conducta y la misma

reacción al aprender conceptos matemáticos.

- La Educación Preescolar como primer momento de la educación formal, es el lugar ideal para iniciar con la enseñanza de las matemáticas en un ambiente agradable que forme en los niños experiencias de gusto y agrado por esta materia y que mejor que acompañados de sus propios padres de familia y con el apoyo de la educadora, por lo tanto es importante crear estrategias que permitan la interacción del niño con los objetos de conocimiento, tratando siempre de involucrar situaciones experienciales que fomenten en el niño la seguridad en si mismo.

- El aprender matemáticas con el paso del tiempo se convierte en una necesidad ya que toda nuestra vida se encuentra impregnada de ella.

## BIBLIOGRAFÍA

- COLL Salvador Coll, Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento, Editorial Paidós, México 1990.
- CONALTE "Hacia un modelo Educativo".
- FORTUNY M. : Vocabulario básico Decrolyano, cuadernos de Pedagogía, núm. 163.
- LE LIONNAIS, Sentido de la Matemática en Preescolar y Ciclo Preoperatorio, Narcea, S.A. De ediciones.
- PSICOLOGIA EVOLUTIVA II, La conducta del niño.
- SÁNCHEZ GONZÁLEZ VÍCTOR MANUEL, Antología, Teorías contemporáneas en educación, Etac, mayo 2002.
- SEP. Apuntes sobre el Desarrollo Infantil, Tema: Jean Piaget.
- SEP. Bloques de Juegos y Actividades en el Desarrollo de los Proyectos en el Jardín de Niños. 1992.
- SEP. Desarrollo del niño y del adolescente, Biblioteca del maestro. Judith Meece.
- SEP. Desarrollo del Niño Preescolar, Septiembre 1992.
- SEP. Dirección General de Educación Preescolar, Guía Didáctica para orientar el desarrollo del lenguaje oral y escrito, México 1990.
- SEP. Dirección General de Educación Preescolar, Programa de Educación Preescolar, 1981. Libro 1.
- SEP. Guía para realizar investigaciones educativas en el nivel preescolar.
- SEP. Lecturas de apoyo, Educación Preescolar. Septiembre 1992.

- SOSA FONSECA Julieta, revista bimestral, visión educadora, septiembre-octubre, 1993.
- VAYER, Pierre. El niño frente al mundo, España, Científico Médica, 1977.
- VIANEY Bustos y P. Bollás. La metáfora del andamiaje, México, 1995.

## ANEXOS

## EVALUACIÓN INICIAL INDIVIDUAL

Nombre del niño: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

**ANOTAR LOS DATOS MAS SIGNIFICATIVOS DE:**

Ficha de identificación y entrevista con los padres

Observaciones del docente del ciclo anterior (si el niño asistió al Jardín)

Observaciones del docente sobre:

- \* Posibilidad que tiene el niño de ser autosuficiente en cuestiones básicas 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 relación 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 que tiene con otros niños durante el tiempo de juego libre y en el trabajo por equipos.
- \* Formas de relación con el docente durante las actividades y en otros momentos.
- \* En caso necesario señalar si presenta algunas dificultades.

## INFORME FINAL INDIVIDUAL

Nombre del niños: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

Anotar los datos más significativos del comportamiento del niño que se encuentran en:

- Libreta de observaciones.

-Las auto evaluaciones grupales.

Integrarlos con las observaciones que haga el docente sobre los mismos aspectos de la evaluación inicial.

## INFORME FINAL GRUPAL

FECHA : \_\_\_\_\_

Anotar los datos generales sobre el grupo y su producción:

- Integración del equipo en el trabajo por equipos.
- Proyectos en los que se obtuvieron mayores logros y en los que se tuvieron dificultades.
- Juegos y actividades que el grupo prefirió.
- Dificultades presentadas durante el año escolar.
- Aspectos que se retomarán para el trabajo del año siguiente.