

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

ESTRATEGIAS DIDACTICAS PARA FAVORECER LAS
NOCIONES DE CLASIFICACION Y SERIACION
EN EL NIÑO DE EDAD PREESCOLAR



IRMA ESTHER CARMONA CARRILLO

PROPUESTA PEDAGOGICA
PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADA EN EDUCACION PREESCOLAR

CHIHUAHUA, CHIH., JULIO DE 1997





UNIVERSIDAD
PEDAGÓGICA
NACIONAL

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN


Chihuahua, Chih. a 5 de julio de 1997.

C. PROFR.(A) IRMA ESTHER CARMONA CARRILLO

En mi calidad del Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado "ESTRATEGIAS DIDACTICAS PARA FAVORECER LAS NOCIONES DE CLASIFICACION Y SERIACION EN EL NIÑO DE EDAD PREESCOLAR" opción Propuesta Pedagógica a solicitud del C. LIC. MARGARITA ALVAREZ PALMA, manifiesto a usted que reúne los requisitos establecidos al respecto por la institución.

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

ATENTAMENTE
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"


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



S. E. P.
Universidad Pedagógica Nacional
UNIDAD UPN 081
CHIHUAHUA, CHIH.

ESTA PROPUESTA FUE REALIZADA BAJO LA DIRECCIÓN DEL (LA)

C. LIC. MARGARITA ALVAREZ PALMA

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

PRESIDENTE: LIC. MARGARITA ALVAREZ PALMA



SECRETARIO: LIC. MIGUEL JESUS CAÑAS MENDOZA



VOCAL: LIC. ESTEBAN GARCIA HERNANDEZ



SUPLENTE: _____

CHIHUAHUA, CHIH., A 5 DE JULIO DE 1997.

Con todo mi amor
y agradecimiento dedico
éste trabajo a :

Mi esposo e hijos
por permitirme dedicar
tiempo a mi meta como
profesional, este logro es
compartido ya que son
ustedes mi principal
motivo para seguir
adelante.

A mis Padres y Hermanos:
por sus palabras de apoyo
en los momentos más difíciles
ya que siempre me han
brindado su apoyo moral
incondicionalmente.

INDICE

	Página	
Introducción	7	
I EL PROBLEMA		
A. Planteamiento del problema	9	
B. Justificación	10	
C. Objetivos	12	
II MARCO TEORICO		
A. Aspecto Psicológico		
1. Desarrollo y aprendizaje infantil	13	
a. Invariantes funcionales.....	17	
B. Aspecto Pedagógico		
1. Pedagogía operatoria	19	
a. Construcción del conocimiento	20	
b. Tipos de conocimiento	20	
2. Rol maestro-Rol alumno	22	
3. Medios para la enseñanza	24	
4. Evaluación	25	
C. Objeto de Estudio		
1. Historia de la matemática	28	
2. Definición de matemática como ciencia y como lenguaje	28	
3. La matemática en pre-escolar	30	
4. Preoperaciones lógico matemáticas	32	
5. La clasificación y seriación	33	
III MARCO CONTEXTUAL		
A. Política Educativa		39
1. Artículo Tercero Constitucional	42	
2. Ley General de Educación	43	
3. Modernización educativa	44	

4. Programa de desarrollo educativo 1995-2000	47
5. Planes y programas de educación pre-escolar	48
B. Contexto Institucional	
1. Comunidad	52
2. Aspecto físico	54
3. Aspecto administrativo	54
4. El grupo	56
IV ESTRATEGIAS DIDACTICAS	
A. Caracterización de las estrategias	57
B. Situaciones de aprendizaje	
1. El zapateado	58
2. Ordenar el material de las áreas	59
3. Ensalada de frutas	60
4. Día de mudanza	61
5. Cuento la primavera	62
6. Convivio deportivo	63
7. Juguemos a la víbora de la mar	64
8. Formemos hileras	65
9. Acomodar el área de biblioteca	66
10. Coleccionemos hojas de árboles	66
Conclusiones	69
Bibliografía	71
Apéndices	73

INTRODUCCION

El presente trabajo ha sido elaborado con el fin de proponer estrategias que permitan al docente favorecer en los pequeños de pre-escolar las nociones de clasificación y seriación.

Es importante conocer las características del niño en edad pre-escolar, así como también saber como se desarrolla el pensamiento lógico matemático y poder favorecerlo a través de estrategias didácticas.

A continuación se desarrolla un breve panorama del contenido y organización del trabajo.

Esta propuesta está organizada en cuatro capítulos debido a que un trabajo de esta naturaleza requiere un desglose adecuado para optimizar su comprensión.

El primer capítulo se refiere al planteamiento del problema, justificación y objetivos.

En el segundo capítulo se presenta el marco teórico, que comprende la teoría del conocimiento de Jean Piaget para explicar el concepto de aprendizaje en los sujetos de acuerdo a sus esquemas mentales. Aquí también se incluye el aspecto psicológico, el aspecto pedagógico y el objeto de conocimiento, con el fin de ofrecer un panorama más amplio.

El tercer capítulo abarca el marco contextual donde se da a conocer una breve descripción de la política educativa a través de la modernización educativa; Artículo Tercero Constitucional; Ley General de Educación; Planes y Programas. Además se detallan algunos aspectos de la comunidad y del grupo escolar para el que se generó esta propuesta pedagógica.

En el cuarto apartado se incluyen las estrategias didácticas que se proponen para dar solución al problema planteado; aclarando que puede haber variaciones en las actividades propuestas para la solución del problema. En este capítulo se mencionan también los resultados de la aplicación de las estrategias ya que ellos nos indican en que medida se alcanzaron los objetivos.

También se incluyen las conclusiones que se derivan de los objetivos y del proceso de elaboración de ésta propuesta, así como algunos registros de evaluación y la bibliografía.

I EL PROBLEMA

A. Planteamiento del Problema

En la edad pre-escolar el interés del niño es lúdico y se puede aprovechar este mismo para propiciar a que acceda al desarrollo de las nociones lógico matemáticas.

En este nivel corresponde a la educadora el favorecer, propiciar y estimular en el niño el proceso de construcción del concepto de clasificación y seriación, además de otras nociones básicas las cuales al sintetizarse consolidan el concepto de número.

En la actualidad, el enfoque de la enseñanza de estos conceptos se ha modificado ya que, al analizarlo se concluye que en este proceso, el sujeto desempeña un papel de primer orden, adoptando la postura de constructor de su propio conocimiento.

Así las situaciones de aprendizaje deben ser organizadas sin perder de vista el propósito de favorecer la iniciación de la estructuración de la clasificación y seriación para facilitar el posterior acceso ya en escuela primaria a las convencionalidades.

A través de la observación, de la manera como los niños manipulan los materiales a su alcance, se detectó que la gran mayoría manifiestan

dificultad para clasificar y seriar, sólo juegan con los materiales y atienden a una sola variable y no llegan a hacerla conforme a otros criterios como forma, tamaño, uso, el criterio más común por el que ellos se inclinan es por color. Igualmente al tratar de seriar no establecen la relación de orden, de mayor que y menor que.

Es aquí donde la educadora debe intervenir por medio del cuestionamiento para propiciar el progreso paulatino de sus alumnos en el aspecto de la clasificación y seriación.

Por lo anterior se hace el siguiente planteamiento:

¿Qué estrategias didácticas se pueden implementar para favorecer las nociones de clasificación y seriación en niños de tercer grado de pre-escolar?

B. Justificación

Para la enseñanza de la matemática se han utilizado diferentes métodos, pero siempre teniendo la idea que por medio de la mecanización se lleva a cabo el aprendizaje.

Sin embargo se ha llegado a la conclusión de que es a través de la acción mental que el niño llega a construir su propio conocimiento actuando sobre los materiales que tiene a su alcance.

Debido al constante fracaso escolar en matemáticas se han realizado diversas investigaciones observándose varias causas, siendo una de ellas la forma o el método que se han utilizado para la enseñanza de la matemática no correspondía a la forma de aprender del niño.

Se debe recordar que la finalidad básica del proceso educativo, incluyendo todos sus niveles, es lograr que el alumno se desarrolle en forma integral, es decir de manera que ese desarrollo abarque la totalidad de los aspectos de su personalidad e individualidad: Afectivo social, cognoscitivo y psicomotor.

El interés de hacer esta propuesta surge por la necesidad de ayudar al niño a que llegue a la clasificación por medio del razonamiento, reflexión, observación y manipulación.

La clasificación y la seriación se consideran imprescindibles en el proceso de construcción del concepto de número; las dos son las primeras estructuras conceptuales.

La clasificación está presente, cotidianamente, no sólo en el contexto del aula sino que trasciende éste y necesita manejarlo en actividades variadas en su hogar, en los juegos con sus amigos, en sus diferentes relaciones en la comunidad etc.

Es muy importante que la educadora conozca en que se basa el programa para favorecer el desarrollo del niño y sea él quien construya su conocimiento, y que al terminar su educación pre-escolar pueda acceder

fácilmente al conocimiento de los conceptos matemáticos en nivel primaria.

C. Objetivos

- Proponer estrategias didácticas para favorecer en el niño el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

- Apoyar al niño en la construcción de la noción de la clasificación y seriación a partir de sus intereses.

- Ayudar a que sea el niño quien resuelva, mediante la acción, problemas sencillos de clasificación y seriación que contengan características de distinta naturaleza.

- Que el niño haga uso de sus capacidades de observación, reflexión y comparación al realizar clasificaciones y seriaciones.

II MARCO TEORICO

A. Aspecto psicológico

1. Desarrollo y aprendizaje infantil

Para la labor docente cotidiana, el conocimiento del desarrollo infantil y de las etapas o períodos por los cuales atraviesa, resulta de primordial importancia, ya que al estar en posesión de ese conocimiento, la educadora estará posibilitada para realizar las actividades destinadas al logro de los objetivos programáticos de una manera más lógica, pertinente y adecuada.

El alumno de pre-escolar, es un individuo de proceso de formación, es decir poco a poco se está desarrollando y se encuentra en un nuevo contexto.

Las actividades que realiza, deben de estar de acuerdo a su nivel de desarrollo, ya que de no ser así el interés básico en el proceso enseñanza aprendizaje disminuirá y en casos extremos tenderá a desaparecer.

Al hablar de desarrollo, éste se entiende como una serie de cambios, transformaciones o evoluciones que sufre el individuo hasta alcanzar su madurez.

"...El desarrollo explica el aprendizaje de tal manera que éste sólo es posible gracias al proceso de desarrollo en su conjunto del cual no constituye más que un elemento, pero un elemento, que sólo es concebible dentro del proceso total" (1)

El desarrollo se conceptúa como un proceso de gran complejidad, en cuyo seno se realizan profundas transformaciones tanto en los aspectos físicos, sociales, motrices e intelectuales.

Como el desarrollo implica una serie de cambios, el aprendizaje también consiste en un cambio que se da, bien en la disposición o bien en la conducta de un organismo; este cambio tiene una relativa permanencia y no es debido a un simple proceso de crecimiento. "...El aprendizaje es un proceso mediante el cual el niño descubre y construye el conocimiento a través de las acciones y reflexiones que hace al interactuar con los objetos, acontecimientos, fenómenos y situaciones que, despiertan su interés" (2)

En el aprendizaje se presentan limitaciones que están unidas al aspecto cronológico del desarrollo, la edad y estas limitaciones deben ser tomadas en cuenta por el maestro para normar su labor.

Conforme a la teoría psicogenética de Piaget el niño atraviesa por sucesivos estadios o etapas de desarrollo que son: (3)

(1) DELVAL, Juan. Antología U.P.N. "Teorías del aprendizaje" p.38

(2) SEP. "Guía didáctica para orientar el desarrollo del lenguaje oral y escrito en el nivel pre-escolar" p.22

(3) PIAGET. "Estudios de desarrollo según Jean Piaget"
Antología U.P.N. "Desarrollo del niño y aprendizaje escolar" p.106,111

Período Sensoriomotriz

Este período comprende desde el nacimiento hasta los 24 meses aproximadamente se llama de la inteligencia sensoriomotriz. Porque es cuando el niño de acuerdo con la satisfacción de las necesidades buscará nuevos esquemas de acción, a través de sensaciones, percepciones y toda clase de movimientos corporales que serán asimilados y que formarán una nueva manera de actuar en él.

Período Preoperatorio

Este período comprende de los dos años a los siete aproximadamente. Ya que la presente propuesta está enfocada a la solución de una situación problemática detectada a nivel de jardín de niños y ser este período el correspondiente a la edad cronológica de los niños de este nivel se le concede especial atención.

Durante este período el niño prepara y organiza las operaciones concretas de su pensamiento las que más adelante formarán parte de un período de desarrollo más avanzado.

El niño que se encuentra en este período empieza a presentar habilidades de clasificación o capacidad para agrupar hechos en conceptos, así como también un constante cuestionamiento acerca del mundo que lo rodea.

Algunas manifestaciones del pensamiento en ésta edad son el animismo que es la forma de pensamiento en la cual el niño le da vida a los objetos inertes. Ejem: cuando una niña anima un trozo de madera envolviéndolo en cualquier cosa convirtiéndolo en su bebé con el cual platica, lo viste etc. para un niño una vara, una escoba se transforma en caballo.

El artificialismo en el cuál la mente del niño preoperatorio cree que las cosas han sido hechas por un ser divino y le conceden credibilidad a lo que solo es producto de su fantasía. Ejem: Es cuando el niño crea seres irreales en su imaginación.

El realismo es la forma del pensamiento por el cual el niño da realidad y veracidad a sus sueños o imaginaciones. Para el niño los personajes de los cuentos y lo que pasa en ellos es realidad.

Todas estas percepciones van totalmente de acuerdo con el nivel de desarrollo del niño de éste período, así como también algunos aspectos como son las operaciones lógico matemáticas, las operaciones infralógicas y la función simbólica.

Período de las operaciones concretas

Este período abarca de los 7 a los 11 años aproximadamente. En esta etapa se manifiesta más el sentido de cooperación y socialización. También se desarrolla la base lógica de la matemática adoptando la serie de una forma de esquemas lógicos discretos; puede utilizar ya el agrupamiento en problemas de seriación y clasificación.

Período de operaciones formales

Este período comprende de los 11 a los 15 años. Es la etapa de la adolescencia, aquí aparece el pensamiento formal, el cual permite coordinar las operaciones concretas que el individuo logra asimilar y acomodar.

El individuo logra el desarrollo de los procesos cognitivos y de una mayor socialización. Se desarrolla la capacidad para utilizar operaciones abstractas internalizadas para predecir efectos de las operaciones con objetos.

En esta etapa el niño es más autónomo y puede resolver problemas más abstractos.

Para el docente es necesario e importante determinar y caracterizar estos estadios, lo que le proporcionará las mejores formas de auxiliar a los educandos en la comprensión de los conocimientos, a través de actividades y situaciones adecuadas, favorables y con interés intrínseco.

a. Invariantes funcionales

Para Piaget la construcción del conocimiento en el niño, se da a través de las experiencias que va obteniendo del mundo que le rodea. En su teoría plantea tres invariantes funcionales como son la asimilación, acomodación y equilibrio

Llamadas invariantes funcionales "...porque son funciones que no varían durante toda la vida, ya que permanentemente tenemos que organizar nuestras estructuras para adaptarnos"(4)

Así el avance que va teniendo un niño en sus estructuras intelectuales se formará en base a las experiencias que modifiquen los esquemas antes adquiridos; el niño constantemente pasa por estos tres procesos.

La asimilación es el resultado de incorporar el medio al organismo y de las luchas o cambios que el individuo tiene que hacer sobre el medio para poder incorporarlo (5). Por ejem:cuando se observa algo nuevo, un objeto o una situación por la que no había atravesado antes, habrá características especiales, datos que no conocía y al captar todo eso se dará la asimilación.

Cuando esos datos nuevos entran a los esquemas que ya se tenían antes y se reestructuran para darle cabida a ese nuevo conocimiento, se presenta la acomodación.

Por lo tanto el equilibrio vendrá al llegar a la comprensión de lo asimilado y a una conformidad que le producirá la adaptación a esa situación.

Todo ese proceso se repite constantemente en el individuo, dándole bases en su estructura mental.

(4) GOMEZ P. Margarita. "El niño y sus primeros años en la escuela". p.27

(5) Ibid pág. 28

Cabe señalar que un factor muy importante para que se dé el conocimiento y aprendizaje, será el nivel de desarrollo en que se encuentre el niño y la capacidad con que cuenta para asimilar determinadas situaciones.

Por esta razón la educadora del jardín de niños debe ser cuidadosa en observar las conductas de sus alumnos y determinar así las estrategias didácticas adecuadas al nivel de desarrollo.

Después de analizar algunos elementos de la Teoría Psicogenética a continuación se enunciarán algunos principios de la pedagogía operatoria

B. Aspecto Pedagógico

1. Pedagogía operatoria

Los planes y programas de educación pre-escolar vigentes tienen el fundamento de la práctica docente en la Teoría Psicogenética de Jean Piaget. En este nivel, las características de la pedagogía operatoria se consideran adecuadas para optimizar el proceso enseñanza aprendizaje.

En primer lugar, su punto focal son las necesidades e intereses infantiles, alrededor del cual se estructuran todas las actividades.

Concede importancia a que sea el niño quien construya su conocimiento utilizando para ello tanto aciertos como errores.

a. Construcción del conocimiento

Piaget sostiene que el niño va adquiriendo su conocimiento a través de la experiencia que va teniendo con los objetos de la realidad. Se puede decir que el niño al construir su conocimiento a través de manipular objetos puede plantear alguna hipótesis y reflexionar sobre ellas. Se considera como afirma Piaget que el conocimiento se presenta bajo tres dimensiones. El conocimiento físico, lógico matemático y social.

b. Tipos de conocimiento

En primer término el conocimiento físico "...se construye a través de la manipulación y observación de los objetos" (6) es decir cuando el niño está en contacto con el objeto y descubre las características físicas de éstos como forma, color, textura, peso y descubre como reacciona cada objeto a sus acciones.

El segundo tipo de conocimiento es el lógico matemático el cual se podría definir como "...un tipo de aprendizaje superior porque éste se construye a partir de las acciones mentales que el individuo ejerce sobre los objetos" (7) es decir son las relaciones lógicas que el niño construye con los objetos a partir de las acciones que realiza sobre ellos. Ejem: al separar, ordenar y juntar. Sin las cuales no puede darse la asimilación de aprendizajes subsecuentes.

(6) SEP. "Folleto de la USED de educación pre-escolar" p.4

(7) Idem

Por último se puede distinguir el conocimiento social el cual "...se logra a partir de las actitudes y acciones de las personas que rodean al sujeto" (8) por Ejem: El conocimiento que procede del medio socio cultural donde se desenvuelve el niño, influye en el comportamiento y en las actitudes.

Visualiza el alumno como un sujeto activo, espontáneo y capaz de enfocar su libertad y autonomía para desarrollar sus capacidades de observación, cuestionamiento, crítica, análisis, decisión y reflexión.

La pedagogía operatoria propicia la planeación de situaciones de aprendizaje que den relevancia a la actuación acción del niño ya que éste primero actúa y después comprende.

"...si queremos que el aprendizaje escolar cumpla la función de ser utilizado en los contextos en que sea necesario y útil para el individuo, éste debe adquirir no sólo un conocimiento determinado, sino la posibilidad de reconstruirlo en contextos diversos" (9)

Así mismo multiplica y diversifica situaciones de conflicto para que al perseguir eliminar el desequilibrio, se produzca un reajuste en los hábitos conductuales produciéndose así un equilibrio más estable en los conocimientos y conceptos.

Por otra parte la pedagogía operatoria propone que se eduque para la vida, que todo lo que el niño se apropie a través de la educación pueda

(8) Idem

(9) DELVAL, Juan. "El aprendizaje operatorio como método de estudio del desarrollo intelectual"
Antología "Desarrollo del niño y aprendizaje escolar" U.P.N. p.209

ser aplicado por él en su vida cotidiana, refiriéndolo a sus vivencias y aprendizajes previos y dándole importancia a los desaciertos que comete.

La base para el logro del aprendizaje son los contenidos, en la jerarquización y dosificación de los mismos el niño debe dar a conocer y defender sus opiniones y al mismo tiempo, respetar y aceptar las decisiones ajenas.

Esta postura pedagógica le da mucha importancia al alumno, a su individualidad, es decir, se considera a los objetos como constructores de su propio conocimiento por lo cual la escuela deberá darle la posibilidad de seguir todos los pasos necesarios para su descubrimiento.

2. Rol maestro-Rol alumno

El niño es un ser humano en desarrollo, con características propias capacidades, es investigador, creativo, activo el cual podrá decidir sobre el trabajo que se realizará.

El maestro ya sabe que el niño construye por sí mismo su conocimiento, por lo tanto las acciones a seguir deberán ser seleccionadas entre educadora y alumnos de tal forma que le proporcione vivencias ricas al niño, rodearlo de un ambiente donde haya confianza y seguridad donde la educadora sea guía del proceso enseñanza aprendizaje.

El maestro no debe imponer ni definir por sus alumnos, los debe dejar aprender por ellos mismos, debe respetar la individualidad de cada uno y

ayudar a que el niño mediante sus errores y equivocaciones dé sentido a sus experiencias.

El papel del maestro no es ayudarlo a que diga una respuesta correcta cuando se enfrenta a una situación problemática, sino afianzar el proceso de razonamiento del niño. Debe estimular al alumno a tomar iniciativa, a explorar su entorno, y el maestro propiciará la ayuda necesaria para asegurar que el niño tenga oportunidades suficientes para la construcción de su conocimiento.

No se debe descuidar la importancia de cada actividad que realicen los niños, el hecho de que sean ellos mismos quienes construyan su conocimiento a través de actividades que realizan no quiere decir que el papel del maestro sea solo el de espectador, sino que tendrá la responsabilidad de ser guía de las acciones que los niños realicen para mejor aprovechamiento.

En el jardín de niños se debe favorecer en el niño el desarrollo de las operaciones lógico matemática para lo cual la educadora debe aprovechar las situaciones que surjan.

En el ámbito especial del jardín de niños, la educadora debe observar con atención todas las situaciones que surgen espontánea y cotidianamente para aprovechar aquellas susceptibles de favorecer en el niño el desarrollo de las operaciones lógico matemáticas.

En este nivel educativo, el proceso de adquisición y construcción de los conceptos matemáticos requiere que la educadora ponga en juego -al

En este nivel educativo, el proceso de adquisición y construcción de los conceptos matemáticos requiere que la educadora ponga en juego -al máximo- su creatividad, estimulando así la innata curiosidad del niño, su interés y sus aptitudes. Esa creatividad se pondrá de manifiesto en las actividades que se desarrollen y en la selección de los materiales.

3. Medios para la enseñanza

Continuando con el fundamento pedagógico de esta propuesta se analizará brevemente la importancia de los medios para la enseñanza los cuales se pueden definir como las situaciones y materiales que se emplean para hacer manifiestos a los alumnos aquellos estímulos que están implicados en los aprendizajes pretendidos.

Los medios para la enseñanza "...son el conjunto de recursos materiales a que puede apelar el educador o la estructura escolar para activar su proceso educativo. Los medios son medios; el fin es el logro de los objetivos educacionales".(10)

Cuando los medios para la enseñanza son utilizados adecuadamente, logran mantener el interés de los alumnos y de los mismos se sentirán motivados y la construcción de su conocimiento será significativa.

Los medios deberán seleccionarse tomando en cuenta la susceptibilidad que tengan de ser manipulados, observados y transformados, siempre conforme al interés y a las necesidades de los alumnos.

También deberán ser accesibles y estar de acuerdo con los objetivos planeados y ser adecuados para satisfacer las necesidades del trabajo.

En el contexto del nivel pre-escolar, los medios deberán ser sencillos y se debe de tener presente que el niño no necesita materiales costosos o comerciales, ya que él construye su conocimiento a través de lo que aprende manipulando e investigando sobre los materiales que tienen a su alcance por eso es importante ponerle una amplia gama de materiales, que sean bien utilizados para el fin que se persigue y que no únicamente sirvan como distracción o entretenimiento.

En el jardín de niños son muchos y variados los medios para la enseñanza aprendizaje. Por Ejem: se utilizan pinceles, crayolas, papel, cajas, botes, lápices, acuarelas, plastilina, pintura, popotes, etc. por mencionar algunos. Otro medio de mucha importancia son las actividades que se llevan a cabo, así como la comunicación que se establece entre el maestro y los alumnos.

4. Evaluación

En forma tradicional la evaluación consistía en hacer un seguimiento del proceso de desarrollo del niño siguiendo un patrón establecido.

Se realizaba a través de dos procedimientos, una era la evaluación permanente que consistía en observar al niño de manera continúa en las actividades diarias durante todo el año, y otra la evaluación transversal consistía en un registro que se llevaba a cabo en el mes de octubre y la

En la actualidad se hace necesario modificar el proceso de evaluación en la cual participan los niños y la educadora.

La evaluación que se propone en el programa de educación pre-escolar se concibe como un proceso de carácter más cualitativo que cuantitativo y con sus resultados se persigue lograr una perspectiva de carácter íntegro de la práctica educativa.

La evaluación "...es un proceso, que se realiza en forma permanente con el objeto de conocer no sólo logros parciales o finales, sino obtener información acerca de como se han desarrollado las acciones educativas, cuáles fueron los logros y cuales los obstáculos"(11)

Además la evaluación en pre-escolar es integral, ya que considera al educando como un todo, enfatizando las características principales que distinguen su forma de actuar en la institución y porque por otro lado hace posible que se obtenga información de la forma como se desarrolla el programa.

La finalidad de la evaluación es para conocer los logros y dificultades individuales y del grupo para futuros aprendizajes. La técnica principal para evaluar en pre-escolar es la observación pero evitando que el niño se dé cuenta de que es observado, ésta puede efectuarse en todas las situaciones que se presenten en las diferentes actividades cotidianas.

(11) S.E.P. "Programa de educación pre-escolar" p.74

Aún cuando ya se dijo que la evaluación es un proceso permanente se pueden señalar en ella tres momentos diferentes, por un lado está la evaluación inicial la cual pretende conocer como se encuentra el niño al momento de ingresar al jardín para orientar las acciones educativas individual o grupalmente. Este momento de evaluación se lleva a cabo durante el mes de septiembre.

Además se lleva a cabo la evaluación grupal al término de cada proyecto. Se podría definir como el momento en el cual la educadora y sus alumnos participan con sus comentarios y reflexiones acerca de las actividades y juegos que se realizaron. Cabe señalar que durante el desarrollo de cada proyecto la educadora registra algunos rasgos importantes como la evolución del grupo, hacia que juegos y actividades se inclinan más.

La evaluación final es la síntesis de las autoevaluaciones al final de cada proyecto y de las observaciones realizadas durante todo el año escolar, y comprende el informe grupal y el informe de cada uno de los niños del grupo; sirviendo para tener información sobre los logros y dificultades que se tuvieron en el proceso educativo.

De ésta manera se lleva a cabo la evaluación en el nivel pre-escolar que nos sirve para tener una visión clara sobre los errores para corregirlos, y poder enriquecer el proceso educativo.

C. Objeto de Estudio

1. Historia de la matemática

No se puede determinar con exactitud cuando el hombre empleó por primera vez las matemáticas, pero históricamente se piensa que se originó de la necesidad que presentó el hombre primitivo para expresar ciertas cualidades y propiedades de un prototipo existente.

En los tiempos primitivos, los individuos probablemente estaban familiarizados con signos sencillos cuando se veían precisados a contar un venado, una hacha, flechas, y aprendieron a utilizarlos para llevar cuentas. Al empezar a denotar los números mediante marcas empezó a escribir los primeros numerales.

Aún en la actualidad, resulta interesante observar que aquellos primeros intentos realizados por el hombre primitivo al pretender la resolución de situaciones relacionadas con los números, están de alguna manera reflejados en la manera en que los niños pequeños comienzan a tratar cuestiones numéricas, aún mucho antes de haber aprendido a contar o a tener el concepto abstracto de número.

2. Definición de matemática como ciencia y como lenguaje

La matemática se puede definir como ciencia pero también como lenguaje. Como ciencia, porque es una disciplina cuyo objeto de estudio el número, la cantidad y la forma.

La función de la matemática consiste en propiciar y estimular el desarrollo del pensamiento lógico en el ser humano, el cual le proporciona la capacidad para interpretar la realidad, facilitándole además la comprensión de una forma de lenguaje.

La matemática como lenguaje es concebir su aprendizaje como el hecho de "...conocer y hacer uso de las codificaciones orales y escritas que para la matemática se han establecido socialmente"(12)

Para acceder a esas codificaciones, el individuo necesariamente debe descubrir las relaciones que existen entre el significado y el significante.

El significado es el concepto al que remite la realidad y el significante es la representación de la realidad. Por ejemplo el signo + representa la operación de suma pero es un signo completamente arbitrario creado socialmente, pero el concepto de adición es la relación mental que establece el sujeto entre dos conjuntos.

El lenguaje matemático debe ser una forma de designar o señalar nociones, relaciones, transformaciones conocidas por el sujeto y partiendo de esa primera habrá de organizar las situaciones de aprendizaje, estrategias didácticas tendientes a que el sujeto primero construya el significado y después lo designe.

En cada uno de los niveles educativos existen problemáticas diferentes cuando se desarrolla el proceso enseñanza aprendizaje de las

(12) NEMIROVSKY, Miriam. "La matemática ¿Es un lenguaje?" Antología la Matemática en la escuela I S.E.P. U.P.N. P.66

matemáticas por tal razón, como la propuesta que se presenta se ubica en operaciones lógico matemáticas.

3. La matemática en pre-escolar

El niño antes de ingresar al nivel pre-escolar ya inició la construcción de nociones matemáticas básicas ya que es precisamente la etapa en la cual el niño se encuentra en el proceso de construcción del conocimiento dentro del largo proceso de abstracción requerido por el acceso a los conceptos matemáticos.

En éste proceso, el niño desempeña el papel principal, como el sujeto que construye su propio conocimiento.

Para que esta construcción se le facilite, depende fundamentalmente de múltiples y diversas acciones realizadas por el niño, de sus interacciones con el medio, con los objetos que le rodean y con todas las experiencias que pueden obtener como resultado de la manipulación de los materiales de su entorno.

En el nivel pre-escolar el niño conoce la realidad mediante su propia acción y esa actividad incluye ya la matematización, a cierto nivel de algunos aspectos de esa realidad: reunir, repartir, separar, ordenar etc. son acciones meramente manipulativas que posteriormente serán interiorizadas que podrán ser reconstruidas mentalmente. Así se van diferenciando las acciones que se aplican a diversas situaciones y objetos hasta convertirse en operaciones y organizándose en las estructuras cognoscitivas necesarias para la comprensión del conocimiento ya que

cognoscitivas necesarias para la comprensión del conocimiento ya que uno de los mayores problemas que existen en educación es el alto índice de alumnos con marcadas deficiencias en matemática.

Se hicieron varias investigaciones para dar con la causa de este problema y encontraron que la causa radica en la manera como se presentan y se trabajan estos conceptos ya que no coincide en la forma en que el niño aprende, dado que es un error suponer que el niño puede adquirir o aprender conceptos matemáticos a través de un sistema de enseñanza basado en la mecanización y no en la reflexión.

Lo realmente importante es que el niño autoconstruya los conceptos matemáticos y que conforme a sus estructuras utilice y ponga en práctica los conocimientos que haya obtenido a todo lo largo de su desarrollo.

La matemática en preescolar no se debe tratar como una actividad aislada de la demás sino en conjunto, ya que en cualquier actividad está implícita y puede llevarse de una manera tan sencilla e interesante que el niño no se va a sentir abrumado cuando se está trabajando con este bloque. Para esto la educadora debe aprovechar todo interés que surja de los alumnos en cualquier actividad que realice.

4. Preoperaciones lógico matemáticas

Las operaciones lógico matemáticas porque "...se refieren a las acciones que el niño realiza con objetos concretos y a través de las cuales coordina las relaciones entre ellos"(13)

El niño puede realizar estas operaciones a través de actividades con objetos concretos y no por medio de abstracciones. Para que se pueda dar el desarrollo de las nociones lógico matemáticas, se le debe de brindar al niño la interacción con los objetos de su entorno, ya que ésta interacción le permite crear mentalmente relaciones y comparaciones estableciendo semejanzas, y diferencias de los objetos.

A continuación se mencionarán las nociones básicas de las preoperaciones lógico matemáticas en el nivel pre-escolar.

La clasificación y seriación son algunas de las operaciones necesarias para la construcción de conceptos matemáticos por ello se menciona que es de gran importancia que el niño de pre-escolar obtenga experiencias donde utilice conceptos matemáticos de acuerdo a su capacidad y nivel de desarrollo.

(13) S.E.P. "Programa de educación pre-escolar" p.31

5. La clasificación y la seriación

La clasificación se puede considerar un requisito previo para lograr que el pre-escolar desarrolle su habilidad y capacidad para la formación de conjuntos, mediante la utilización de criterios cada vez con mayor nivel de abstracción.

"...La 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 sub-clases"(14)

Se puede decir en términos generales que clasificar, es juntar por semejanzas y separar por diferencias, pero tiene que ser el niño quién encuentre los criterios de clasificación, quién decide que elementos formarán parte de cada colección y que elementos no.

Los procedimientos y estrategias que sigue el niño para llegar a las estructuras de clasificación constituyen una parte fundamental de lo que se llama desarrollo intelectual, porque permiten operar de manera cada vez más compleja con los datos externos y descubrir datos nuevos al establecer relaciones entre ellos.

Al estimular al niño para que utilice las estrategias mentales que le llevan a construir sistemas de pensamiento más elaborados, se está haciendo algo más que transmitirle conocimientos, se está contribuyendo a desarrollar su inteligencia. Se trata de ejercitar esquemas mentales que han de llevar al niño a que pueda clasificar.

(14) S.E.P. Dirección General de Educación Pre-escolar. "Programa de educación pre-escolar" p.25

Es posible clasificar a un mismo universo de varias maneras, con base a diferentes criterios, por ejemplo, el universo animales puede clasificarse en el conjunto de animales de la granja, animales que vuelen, naden o desplazen etc.

En la clasificación intervienen además de las semejanzas y diferencias, la pertenencia y la inclusión.

En la pertenencia la educadora ayudará que el niño comprenda que un elemento puede pertenecer a varios conjuntos, mediante el cuestionamiento que la educadora realice.

La inclusión se establece entre cada sub-clase y clase de la que forma parte y permite determinar que la clase es mayor que la sub-clase. Ejem: Se puede indicar a dos niños que recorran el aula y pidan a cada compañero les presten una prenda de vestir y las pondrán en el escritorio, luego sobre unas sillas, las separarán por uso y por colores (sub-clase).

La operación de la clasificación pasa por tres estadios:

PRIMER ESTADIO: COLECCION FIGURAL. (hasta los 5 años aproximadamente). El niño de este estadio clasifica los elementos colocándolos en forma continúa, sin separarlos, esto porque toma en cuenta solo las semejanzas entre ellos. Por eso colección figural porque los elementos clasificados constituyen una figura.

Estas colecciones pueden darse alineando los objetos en diferentes direcciones (horizontal, vertical, diagonal).

SEGUNDO ESTADIO: COLECCIONES NO FIGURALES. (de 5 a 7 años aproximadamente). El niño que se encuentra en este estadio comienza a tomar en cuenta las diferencias entre los elementos, por lo tanto forma varias colecciones separadas procurando que los elementos se parezcan lo más posible.

A veces se clasifican pocos elementos porque no los encuentra muy parecidos y muchas veces los dejan sin clasificar.

TERCER ESTADIO: CLASIFICACION OPERATORIA. (a partir de los 7-8 años). El niño del tercer estadio anticipa el criterio clasificatorio que va a utilizar, también puede clasificar con base a diferentes criterios y toma en cuenta todos los elementos del universo.

También puede ser capaz de establecer la relación de inclusión de clases en los conjuntos formados.

Por lo mencionado anteriormente, se puede decir que el niño va clasificando a través de tres estadios y tiene que pasar por cada uno de ellos para que pueda construir el concepto de número.

Otra operación lógica que es muy importante para que se logre la construcción del número es la seriación que va a la par con la clasificación.

Cuando el niño ya es capaz de clasificar, poniendo en juego diversos criterios para ello está en posibilidad de realizar la seriación que tiene

como finalidad asignarle un lugar dentro de un orden a un conjunto de elementos.

"...La seriación consiste en ordenar en forma ascendente-descendente un conjunto de objetos, de acuerdo a sus diferencias, ya sean de tamaño, grosor, textura, longitud etc."(15)

En la seriación se hayan implicadas dos propiedades importantes: La transitividad y la reversibilidad.

La transitividad consiste en poder establecer una función comparativa entre un elemento de una serie y el que sigue por deducción. Ejem: si el niño tiene tres colores y el primero es más grueso que el segundo, y el segundo más grueso que el tercero, entonces el primero será más grueso que el tercero.

Por otro lado la reversibilidad es una operación inversa, que puede relacionarse de mayor a menor o de menor a mayor, no importa si se mueven los elementos. Esta operación se le dificulta mucho al niño de éste período.

La seriación pasa por tres estadios que son:

PRIMER ESTADIO: (hasta los 5 años aproximadamente). El niño no puede establecer todavía las relaciones de mayor que y menor que, no logra ordenar una serie de objetos de mayor a menor o de más grueso a más delgado, sino que puede formar parejas o tríos de elementos.

(15) S.E.P. "Programa de educación pre-escolar" p.31

SEGUNDO ESTADIO: (de 5 a 6 años). En este estadio el niño logra construir series de 10 elementos por ensayo y error. Ejem: toma un elemento de un conjunto, luego otro cualquiera que compara con el anterior y así sucesivamente va comparando cada elemento que va colocando en la serie.

TERCER ESTADIO: (a partir de los 6 ó 7 años). En este estadio el niño realiza una seriación sistemática tomando primero el elemento más pequeño hasta el más grande y es capaz de formar la serie inversa de la misma forma. (del más grande al más pequeño).

Cuando el niño ya está en este estadio es porque ya ha construido la transitividad y la reversibilidad.

Así pues las operaciones de clasificación y seriación se pueden definir como instrumento necesario que servirán al niño para comprender el concepto de número.

Por lo tanto para favorecer éstas operaciones de clasificación y seriación es importante que la educadora planee actividades en donde el niño manipule material con diversas cualidades para que pueda establecer relaciones con los objetos a su alcance.

La experiencia con los objetos le proporciona una comprensión y un acercamiento real; el niño resuelve pequeños problemas y se siente satisfecho, a la vez esta satisfacción crea nuevas necesidades de conocer más de nuevos intereses.

Después de analizar el objeto de conocimiento de esta propuesta se puede concluir que la matemática es una ciencia que tiene un lenguaje muy particular por lo que la educadora deberá conocer profundamente sus características para poder así favorecer los procesos de aprendizaje de sus alumnos.

III MARCO CONTEXTUAL

A. Política Educativa

La inclusión de este apartado tiene como finalidad especificar la relación que existe entre los lineamientos legales establecidos en el Artículo Tercero Constitucional, La Ley General de Educación, el Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa, El Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 y el desarrollo y evolución del proceso educativo mexicano para dejar establecida la normatividad del proceso educativo.

En todos los países, en todos los grupos culturales, la educación es considerada un elemento indispensable para el desarrollo y evolución de los mismos. Obviamente, los procesos educativos particulares adquieren y revisten determinadas características en todo caso concretas y específicas dependiendo de los sistemas políticos y económicos vigentes en cada Estado.

Así, los objetivos de la Educación se estructuran de tal manera que contribuyan al funcionamiento de la sociedad dentro de la cual se genera, por estar considerada la educación determinante en el proceso formativo del ser humano.

La educación es un proceso que pretende lograr la integración del individuo sujeto de ella a la sociedad en que vive, buscando siempre ligar las actividades y necesidades del mismo con los objetivos sociales.

Es también una serie de actos planificados cuyo objetivo es el desarrollo integral del individuo en sus facultades físicas, intelectuales y sociales para que se incorporen plenamente a su contexto social.

Se considera que solo mediante ese desarrollo, el individuo podrá incorporarse plenamente al contexto social que le pertenece, habiendo enraizado en él el patriotismo consciente y razonado en el reconocimiento del hecho de que entre todos los países existe una interrelación la cual se hace más relevante al transcurso del tiempo y por ello, México y los mexicanos deben practicar el valor de la solidaridad "entre los individuos como entre las naciones", siempre y cuando ese valor vaya de la mano con otros dos, inherentes a la naturaleza humana, la independencia y la justicia.

De lo anterior se desprende la estructura del sistema educativo Mexicano, que tiene entre sus objetivos primordiales elevar la calidad de la educación, entendiendo ésta como la forma más idónea de propiciar en los individuos el desarrollo de una actitud crítica, reflexiva y autónoma que a su vez se reflejará en su óptimo desarrollo de la vida personal y nacional.

Pero a pesar de los esfuerzos oficiales estos fines no se han logrado a plenitud por la confluencia de diversos factores: económicos, socio-políticos y culturales, etc. En tanto no se logre erradicar el analfabetismo y

cubrir en su totalidad la demanda educativa de las diferentes etnias, no se podrá aspirar a eliminar los índices de reprobación y deserción ni cumplir la obligatoriedad constitucional de la enseñanza secundaria.

El Artículo Tercero Constitucional se modificó en su primer párrafo considerando ahora obligatoria también la enseñanza secundaria, todo ello con la finalidad de elevar la escolaridad, promover el mejoramiento de la educación en su aspecto cualitativo, conforme a las necesidades y exigencias nacionales y además ampliar las oportunidades de mejoramiento social.

Consciente de la educación como un proceso integrador, el Estado manifiesta un profundo interés por todo lo que a ella concierne y reconoce su responsabilidad al reconocerla como un derecho de todos los mexicanos.

En México, la educación se divide en tres niveles: Básica, Media y Superior. Por su parte al asumir su responsabilidad de proporcionar educación a todos los mexicanos, el Estado crea bases y sustenta principios que conforman y estructuran la función educativa y además programa, promueve y organiza dicha función.

La función de este apartado de determinar y delimitar las bases jurídicas emanadas de diversas leyes o documentos que sirven a la estructuración o conformación del proceso educativo en México.

1. Artículo Tercero Constitucional

En México el sustento legal de la Educación está definido en el Artículo Tercero Constitucional, el cual establece que:

Todo individuo tiene derecho a recibir educación. El Estado, Federación, Estados y Municipios impartirá educación pre-escolar, primaria y secundaria. La educación primaria y secundaria son obligatorias. La educación que imparta el Estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez el amor a la patria y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia. (16)

Lo anterior se debe entender como la pretensión, por parte del Estado, a través de las instituciones, dependencias, autoridades y recursos humanos específicos, de lograr que todo mexicano, sin que medien diferencias, distinciones, etc. logre al llegar a adulto habiendo desarrollado al máximo todas las capacidades que posea.

Sin embargo los lineamientos del Artículo Tercero no se cumplen tal como está estipulado, es decir al mencionar que la educación básica será gratuita significa que el Estado se hará cargo de todos los aspectos que se refieren al área educativa, no siendo así en la realidad, pues el Estado sólo proporciona el sueldo de los maestros, teniendo que solicitar a los padres de familia su cooperación para el mantenimiento del edificio, para materiales con que va a trabajar su hijo etc.

Las reformas al multicitado Artículo Tercero Constitucional obedecieron a

(16) S.E.P. "Ley General de Educación" p.27

nuevas necesidades que debe atender el Sistema Educativo Nacional. Paralela y consecuente de ellas las reformas en 1993 se estructura y promulga la Ley General de Educación derogando la anterior vigente desde 1975.

2. Ley General de Educación

La función de La Ley General de Educación es reglamentar el Artículo Tercero Constitucional, guardando al máximo la fidelidad de los principios, mandatos y disposiciones de dicho artículo.

Tiene como objetivo elevar la calidad educativa, asegurar su carácter nacional en un marco de prosperidad, democracia y justicia.

Además se postula el desarrollo integral y armónico del individuo, así como acrecentar su cultura y propiciarle un régimen de libertad para que proteja y engrandezca los bienes nacionales.

Este documento es el resultado de un consenso entre los sectores sociales interesados en la educación, elaborado gracias a una resuelta participación, múltiples consultas, intercambios de opinión y diálogo propositivo.

Así mismo es un documento de compromiso con los principios y anhelos educativos que los mexicanos han forjado en el curso de la historia. De esta manera, ahora se cuenta con un marco jurídico actualizado en materia educativa, en el cual se reconoce que el maestro ha sido es y

deberá seguir siendo promotor, coordinador y agente directo del proceso educativo.

Todo lo anterior se desprende del hecho innegable de que la educación enaltece al individuo, mejora la sociedad y contribuye a labrar una parte fundamental de la identidad nacional y del sentimiento de pertenencia a una patria soberana, independiente y unida, además de ser el medio para asegurar la permanencia de los atributos de la cultura y el acrecentamiento de su vitalidad.

Es así como el Sistema Educativo Nacional tiene una estructura creada de tal modo que da al individuo una oportunidad de integración para lograr la transformación de la sociedad.

De acuerdo a los niveles de educación mencionados anteriormente se puede ubicar la educación pre-escolar en el nivel básico o elemental ya que es una preparación para el siguiente nivel, la educación primaria.

3. Modernización Educativa

La función de la modernización educativa consiste en lograr el consenso sobre las condiciones del Sistema Educativo Nacional y la necesidad de reestructurarlas.

El Sistema Educativo Mexicano es, en algunos aspectos, inequitativo y como tal, representa aún el filtro social más importante para la participación y la movilidad social. Las numerosas y trascendentales

decisiones que en materia de política educativa se han tomado en los últimos tiempos aliviarán esta problemática solo a largo plazo.

Lo más grave de todo esto es que, en la medida en que no exista una política directamente encaminada a revertir esta situación, la brecha entre la calidad de la educación que se ofrece y la que reciben los diversos sectores de la población mexicana seguirá ahondándose.

Corresponde a la política educativa profundizar su voluntad de reforma revisando esta situación a fondo y estableciendo programas específicos para revertirla, en tanto que a las comunidades y a la sociedad en general corresponde asumir su rol protagónico de participación social denunciando esta inequidad, proponiendo formas de combatirla y colaborando en la práctica de esas formas, ya que la educación se concibe como el pilar fundamental para el desarrollo del País.

Así en mayo de 1992, aparece el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica que suscriben el Gobierno Federal, los Gobiernos de las Entidades Federativas y el S.N.T.E. en el cual se establece el compromiso por ofrecer una educación acorde al ritmo del desarrollo del país. "...La modernización educativa se entiende como un proceso que busca recrear y adecuar lo que nuestra educación ha sido históricamente y lo que es en el momento actual para abrirla a un futuro mejor" (17)

(17) S.E.P. "Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica" p.5

Para lograr este acuerdo, en primer término se recurrió a la consulta nacional, en la cual se consideraron las opiniones y sugerencias de docentes, directivos, padres de familia, organizaciones sociales públicas y privadas involucrados en el proceso educativo y, en si toda la comunidad nacional.

Los primeros resultados de esta consulta permitieron llegar a la conclusión de la necesidad de reformar, reestructurar el Sistema Educativo Nacional, ya que en el momento eran muy notables los pobres índices de eficiencia terminal, bajo nivel de escolaridad, alta tasa de reprobación, desvinculación entre niveles y modalidades educativas, disparidades regionales entre planes de estudio y prácticas pedagógicas e imprecisión en las técnicas de evaluación.

Por otra parte este acuerdo se centra en la educación básica ya que se considera que es en los ciclos fundamentales donde se imparten conocimientos esenciales que todo individuo debe recibir y se incluye la Educación Normal por la relación que existe entre estos campos educativos.

Además, el acuerdo recoge el compromiso de los gobiernos y del S.N.T.E. para realizar un gran esfuerzo con el fin de elevar la calidad de la educación para toda la población.

También se pretende lograr la descentralización de la educación, porque al estar regionalizada se tiene posibilidades de solucionar problemas educativos de acuerdo a las necesidades de cada Estado.

4. Plan de Desarrollo Educativo 1995-2000

Actualmente la Secretaría de Educación Pública dentro del Plan de Desarrollo 1995-2000, entregó un programa que tituló Desarrollo Educativo 1995-2000, en el cual el Presidente de la República Mexicana Dr. Ernesto Zedillo Ponce de León afirma que uno de los principales compromisos es el poder lograr que la escuela y el maestro lleguen a todo México por muy alejados que estén.

Trabajemos sin descanso por una educación de calidad en todos los niveles, en todas las regiones y para todos los grupos sociales. Dedicaremos un esfuerzo especial a la educación básica y a la alfabetización, a fin de que en el año 2000 sea una realidad la garantía constitucional de primaria y secundaria para todos. (18)

En este período (1995-2000) sociedad y gobierno tienen la responsabilidad histórica de cimentar las bases educativas para el México del siglo XXI; el plan propone un trabajo permanente por la educación fincada en una alianza nacional en la que converjan los esfuerzos y las iniciativas de todas las órdenes de gobierno y de los diversos grupos sociales.

En conclusión, el plan se propone diseñar y aplicar programas y acciones para garantizar el acceso a esos niveles y al mismo tiempo la superación del proceso de enseñanza aprendizaje mediante el mejoramiento continuo de los contenidos, métodos y materiales educativos la inclusión de elementos regionales y el incremento en el trabajo escolar.

(18) “Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000” Ernesto Zedillo México 95 p.16

En el siguiente espacio se hará un breve análisis de los planes y programas de pre-escolar con la finalidad de tener claridad en los objetivos que se desea lograr tomando en cuenta el desarrollo del niño.

5. Planes y programas de Educación Pre-escolar

La educación pre-escolar en su concepción, fines, objetivos, planes y programas ha cambiado de acuerdo a las etapas del crecimiento del nivel, las políticas educativas y los aportes científicos acerca del desarrollo infantil.

Se puede considerar que los cambios de mayor trascendencia para pre-escolar se dieron a partir del programa de 1979, cuando se concreta un programa Nacional de Educación Pre-escolar, la cual se sustenta en el conocimiento de las características del niño y se concibe ya el aprendizaje como un proceso madurativo del desarrollo.

Los contenidos se organizaban según las áreas del desarrollo del niño y esas áreas eran: cognoscitiva, emocional, motora y social.

En 1981 surge un nuevo cambio y se implementa otro programa, éste estaba organizado en tres libros para su realización. Cada uno de los tres libros tenía su función específica.

El Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa propone como líneas fundamentales la Reformulación de los Contenidos y Materiales Educativos, así como diversas estrategias para apoyar la práctica docente.

A partir de éstos propósitos surge el nuevo programa de educación pre-escolar llamado PEP 92 como documento normativo para orientar la práctica educativa a éste nivel y hasta la fecha sigue vigente.

Este programa está pensado para el docente pueda llevarlo a la práctica, pero tomando en cuenta que el niño debe situarse como centro del proceso educativo y para esto debe poseer un sustento teórico para conocer cuales son los aspectos más relevantes en su desarrollo y como aprende, tomando en cuenta sus dimensiones afectiva, social, física e intelectual.

La dimensión afectiva abarca la relación que establece con las personas, así como sus sentimientos, sensaciones etc.

La dimensión social se refiere a las habilidades, hábitos, normas etc. que adquiere el niño a través de la relación con diferentes individuos.

La dimensión física se refiere a la coordinación de la estructura corporal.

La dimensión intelectual se refiere a la interrelación del niño con los objetos de su entorno natural y social.

La finalidad de esta fundamentación es acercar a la educadora al conocimiento y complejidad del desarrollo infantil en la etapa pre-escolar y a partir de ahí a la estructura misma del programa. Por lo tanto:

El programa de educación pre-escolar constituye una propuesta de trabajo para los docentes, con flexibilidad suficiente para que pueda aplicarse en las distintas regiones del País.

El programa de educación pre-escolar constituye una propuesta de trabajo para los docentes, con flexibilidad suficiente para que pueda aplicarse en las distintas regiones del País.

Entre sus principios considera el respeto a las necesidades e intereses de los niños, así como a su capacidad de expresión y juego, favoreciendo su proceso de socialización. (19)

En general se desea propiciar en el niño la acción sobre los objetos que se exprese con iniciativa y seguridad, que sea creativo y se desenvuelva libremente.

Entre los principios que fundamentan el programa, el de globalización es uno de los más importantes y constituye la base de la práctica docente, porque 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.

Jugar y aprender no son actividades incompatibles por lo que sería deseable que la escuela primaria pudiera abarcar éstas dos grandes necesidades.

Todas estas ideas han permitido conformar en el plano educativo una propuesta organizativa y metodológica para el presente programa esto es su estructuración por proyectos.

Trabajar por proyectos, es una organización de juegos y actividades propios de esta edad que se desarrollan en torno a una pregunta, un problema o a la realización de alguna actividad concreta. Responde principalmente a las necesidades e intereses de los niños y hace posible la tensión a las exigencias del desarrollo en todos sus aspectos. (20)

(19) S.E.P. "Programa de Educación pre-escolar" p.5

(20) Ibid pág. 18

El proyecto es un proceso que implica previsión y toma de conciencia del tiempo a través de distintas situaciones. El desarrollo del mismo comprende diferentes etapas las cuales son: Surgimiento, elección, planeación, realización, término y evaluación.

Los proyectos son planeados por los mismos niños y educadora sin un tiempo límite para el desarrollo de cada uno. Su duración consiste en el interés que mantenga el grupo.

Al planear, los niños elaboran el friso donde se anotan ya sea con letras, dibujos, recortes etc. las actividades a realizar que pueden ser en equipo o individual según lo deseen.

Para la realización de los proyectos hay una organización de juegos y actividades relacionados con distintos aspectos del desarrollo, a la que se le ha denominado organización por bloques y que permite integrar en la práctica el desarrollo del niño.

Los bloques a los que se hace mención son los siguientes, el bloque de sensibilidad y expresión artística, siendo los contenidos de este bloque música, artes escénicas, artes gráficas, literatura y artes visuales.

El segundo bloque comprende actividades de psicomotricidad, los contenidos son los referentes a la imagen corporal, la estructuración del tiempo y del espacio.

El tercer bloque corresponde a la relación con la naturaleza. Comprende juegos y actividades relacionados con: la salud, ecología y ciencia.

El cuarto bloque es el relacionado con actividades matemáticas y hace referencia a los contenidos como clasificación, seriación, adición y sustracción, geometría y adición.

El quinto y último bloque es el relacionado con el lenguaje. Los contenidos de este bloque son: Lengua oral, escritura y lectura.

Es recomendable que el material de las diferentes áreas de trabajo se cambien con cierta frecuencia o como se vaya viendo que los niños necesitan; pues el que los mismos materiales duren por mucho tiempo, causa que los niños pierdan el interés por manejarlos, para evitar que esto suceda se pide a los padres de familia ayuda para poner otro material.

Tomando en cuenta las actividades de éstos bloques se hace posible la realización de los proyectos que los niños proponen.

Después de haber analizado el Marco jurídico se reglamenta la educación Mexicana, es importante conocer el medio social en el que se desenvuelven los niños, así como también su entorno familiar.

B. Contexto Institucional

1. Comunidad

El fraccionamiento donde se encuentra ubicado el jardín de niños es el Fraccionamiento Avícola I el cual colinda con la colonia "Alfredo Chávez y Avícola II".

El fraccionamiento en su mayoría es habitado por gente de clase media es una unidad habitacional para empleados de gobierno, aproximadamente son trescientas casas, viviendo en cada una familias con cuatro o cinco miembros.

La mayoría de los hogares cuentan con diferentes medios de comunicación como son el radio y la televisión.

Todas las familias cuentan con los servicios de agua, luz, drenaje, teléfono, pavimento, alumbrado público, algunas pequeñas tiendas, así como con el servicio de una dentista particular.

No cuenta con áreas verdes por lo que es muy frecuente ver a los niños y jóvenes jugando en la calle y en algunas ocasiones se ha tenido algunos accidentes.

El nivel cultural de la mayoría de los habitantes de éste fraccionamiento es como mínimo secundaria o comercio, habiendo algunas excepciones de padres que son profesionistas.

Los padres de familia se involucran poco en el proceso de educación de sus hijos, en las actividades sociales que organiza el jardín se muestran un tanto apáticos.

2. Aspecto Físico

El jardín de niños en el cual se estructura esta propuesta pedagógica es el "Lic. Oscar Flores S." #1213 del sistema estatal, perteneciente a la XXXIII Zona escolar.

Este plantel educativo se fundó en el año de 1985, no contando con edificio propio, funcionando en una casa habitación y fué hasta el año de 1986 cuando se entregó el plantel donde se encuentra actualmente siendo construido por C.A.P.F.C.E. y por la Asociación de padres de familia.

Dicho jardín cuenta con el turno matutino en un horario de clases de 9:00 a 12:00 hrs. Extendiéndose como horario obligatorio para el personal hasta las 13:30 hrs.

La estructura del edificio es de ladrillo cuenta con tres aulas de tamaño adecuado, una dirección y cuatro sanitarios dos para niños y dos para niñas, una área del patio encementado el cual sirve de cancha para educación física, así como para eventos sociales que se llevan a cabo durante el año escolar, en otra área están algunos juegos como columpios, resbaladeros, pasamanos etc.

3. Aspecto Administrativo

El personal que labora en este centro educativo consta de dos educadoras, una maestra de educación física, una maestra de música, un trabajador manual y un velador.

No se cuenta con directora técnica por lo que se tiene encomendada a una educadora para que atienda la dirección lo que ocasiona diversos desajustes en las actividades realizadas por los grupos ya que en algunas ocasiones se ve precisada a asistir a juntas o reuniones de la inspección, teniendo que dejar el grupo a cargo de otra educadora y cortando las actividades que están realizando los niños, perdiendo en algunas veces el interés.

Existe un reglamento al cual se debe ajustar el personal pertenecientes al sistema estatal, en el se especifican las siguientes funciones.

Las funciones de la directora son de tipo administrativo como: llenar estadísticas, hacer pólizas de cada mes, revisar planeaciones de las educadoras y asistir a juntas convocadas por la inspección.

Las labores que desempeñan las educadoras son varias entre ellas están: La responsabilidad de cumplir con el horario y comisiones que se le asignen, ser responsables en cuanto a su asistencia, puntualidad, realizar su planeación diariamente, llevar en forma debida la documentación como lista de asistencia, registros de evaluaciones etc.

Los maestros de educación física y actividades musicales asisten un día a la semana.

En los trabajadores manuales recae la responsabilidad de desempeñar eficazmente las labores que le corresponden de acuerdo a su nombramiento pues a su cargo está el mantenimiento y limpieza del edificio.

4. Grupo

El grupo de tercer grado cuenta con nueve niñas y diez niños se encuentran en el período preoperatorio por lo que son inquietos, curiosos y egocéntricos lo que favorece el desarrollo de la práctica docente.

La mayoría de los niños son de un nivel social medio, cuentan con servicio social ya sea el Seguro Social o el ISSSTE.

Son niños sanos sin ningún problema de salud con excepción de dos niños que tienen problema de aprendizaje, se encuentran asistiendo a una escuela para este tipo de problema.

En algunas ocasiones se dificulta el trabajo porque los padres son un poco despreocupados para cumplir con materiales que se les encargan a sus hijos, así como las tareas de investigación, son muy pocos los niños que si traen lo que se les pide.

Los niños que forman el grupo son muy amigables, alegres, solidarios y comunicativos tanto con sus compañeros como para con la educadora.

IV ESTRATEGIAS DIDACTICAS

A. Caracterización de las estrategias

La práctica docente genera su propia didáctica; el proceso enseñanza aprendizaje jamás es estática. La movilidad que los caracteriza da pie para que dentro de ellos se realicen una gran multiplicidad de actitudes encaminadas a lograr, por parte del alumno, objetivos de conocimiento y apropiación de conceptos, así como formación de valores y hábitos e incremento de habilidades.

Así en su labor cotidiana el docente se ve precisado a seleccionar, diseñar e inventar actividades que faciliten al alumno su desempeño y optimicen su aprovechamiento escolar.

Por lo tanto el objetivo de este apartado es dar a conocer algunas actividades que favorezcan en el alumno el criterio de clasificación y seriación aprovechando para esto toda una gama de materiales didácticos a su alcance tomando en cuenta las características de cada niño así como el interés, de estar en contacto con el material es como el niño va a lograr la construcción de su conocimiento.

Todas estas estrategias pueden ser cambiadas, considerando en que nivel se encuentren los niños, se puede dar un poco más de dificultad para que el niño reflexione y utilice su pensamiento lógico matemático.

Se pueden hacer por equipo o individual y que sean interesantes, para que se motiven de realizarlas.

La evaluación de estas estrategias propone que se realice por medio de la observación y registro para conocer así los logros de los niños así como también las dificultades de aprendizaje y poder llevar a cabo otras estrategias que favorezcan la práctica educativa.

Se intentó que las estrategias fueran atractivas e interesantes y de acuerdo al nivel de desarrollo; en que se encuentran los niños.

En primer término se mencionan algunas estrategias que favorecen la noción de clasificación, así como también se incluyen algunas correspondientes a favorecer la noción de seriación.

B. Situaciones de Aprendizaje

1. El Zapateado

Objetivo: Que el niño encuentre la pertenencia a un conjunto.

Materiales: Estampas con dibujos de animales diferentes.

Desarrollo: Al iniciar el proyecto sobre animales que viven en la granja se cuestiona a los niños sobre que animales conocen que vivan en la granja. ¿Quién tiene algún animal de éstos en su casa? ¿Dónde podrán vivir mejor éstos animales en el campo o en la ciudad? etc. Después de todos éstos

cuestionamientos se les dice, "vamos a jugar a que yo les digo nombres de animales que vivan en la granja y cada vez que me equivoque van a zapatear".

Ejemplo: perro, león, vaca, caballo, camello, elefante, gallina, borrego, así se les van diciendo varios nombres y se puede ir variando nombrando animales que vuelan, animales que tienen cuatro patos, animales que se comen etc.

Evaluación: Se les pide a los niños uno por uno que diga donde se equivoque la maestra; se les dice no solo nombres de animales, sino también se mencionan animales con diferentes características.

(Ver en el apéndice #1 el registro de evaluación).

2. Ordenar el material de las áreas

Objetivo: Propiciar que el niño descubra semejanzas y diferencias entre diferentes materiales.

Materiales: Los materiales que se encuentran en las diferentes áreas.

Desarrollo: Al iniciar la mañana de trabajo después de las actividades de rutina; se les pide a los niños si recuerdan que dijimos que se van a cambiar las áreas de lugar y por lo tanto el material está en desorden.

Se cuestiona a los niños sobre ¿Qué podemos hacer para acomodar las áreas? ¿Dónde guardamos cada material? ¿Qué va a acomodar cada quién?. Se atienden las opiniones de los niños y se forman cuatro equipos y cada equipo va a arreglar una área.

Evaluación: Se cuestiona sobre ¿Por qué acomodaron así los materiales? ¿Cómo quedaron mejor? ¿En qué bote quedaron más objetos? ¿Cómo le haremos para saber que contiene cada caja o bote?

(Ver en el apéndice #2 el registro de evaluación)

3. Ensalada de frutas

Objetivo: Favorecer en el niño diferentes criterios clasificatorios.

Materiales: Frutas diferentes.

Desarrollo: Se les pide a los niños que lleven la fruta que ellos deseen, ya que estamos en un proyecto relacionado con las frutas.

Reunir todas las frutas y sentados en un círculo, pasa cada niño a mencionar las características de la fruta que trajo.

Ya que se observan todas las frutas y mencionan las características se les pide que se junten en equipos los niños que trajeron frutas iguales. En los equipos que se forman se comentan las semejanzas y diferencias que hay

entre estas frutas y así que puedan clasificar de acuerdo a otras características, por tamaño, color.

Ya que se hacen todas las observaciones se procede a hacer la ensalada.

Evaluación: Por medio de la observación y registro de cada niño al pasar a nombrar las características de la fruta y compararla con la demás.

(Ver en el apéndice #3 el registro de evaluación)

4. Día de mudanza

Objetivo: Favorecer la clasificación.

Materiales: Figuras geométricas de diferentes formas y colores.

Desarrollo: Se sientan todos los niños en su silla; se les muestran diversas figuras geométricas de colores y tamaño diferentes.

Se les hacen algunos cuestionamientos ¿Qué figuras son estas? ¿Qué tamaño son? ¿Son todas iguales? etc.

Después de todos éstos cuestionamientos se pasa a un niño al centro sin silla y es el que va a decir que figuras van a cambiar de lugar. Ejem: se van a mudar todas las cuadradas y se levantan todos los niños que tengan esa figura y el que se quede sin silla es el que va a decir quien se va a mudar de lugar, así sucesivamente hasta que pasen todas las figuras.

Evaluación: Se registra cuales niños atendieron todas las características de la figura que escogieron.

(Ver en el apéndice #4 el registro de evaluación)

5. "Cuento" La primavera

Objetivo: Que el niño clasifique los diferentes dibujos que se le presenten.

Materiales: Figuras de flores, árboles, mariposas, papel manila, resistol.

Desarrollo: La actividad se inicia contando un cuento, hay figuras de flores, pájaros, mariposas, árboles.

Al terminar el cuento se ponen sobre una mesa todas las figuras y se les pregunta a los niños ¿Qué les gustó más del cuento? ¿Con qué figuras les gustaría jugar?. Luego se les dice que escojan algunas figuras que ellos quieran.

Ya que todos tienen sus figuras se les dice va a pasar cada niño a poner en el pizarrón las figuras, pueden poner juntas las que van juntas y donde las quieran poner.

Ya que elaboran el friso se les cuestiona sobre ¿Por qué pusieron estas flores aquí? ¿y por qué estas otras acá? ¿Qué hay más flores o pájaros? ¿Cuáles son las figuras más pequeñas?

Evaluación: El niño llega a la conclusión por medio del cuestionamiento que se pueden realizar diferentes clasificaciones. En esta actividad se realizan varios criterios clasificatorios (por tamaño, color, forma).

(Ver el apéndice #5 el registro de evaluación)

6. Convivio deportivo

Objetivo: Propiciar que el niño pueda establecer comparaciones de tamaño con diferentes objetos para ordenar en forma creciente o decreciente. (seriación)

Material: Palos de escoba y botes.

Desarrollo: Motivados los niños por una convivencia deportiva que se va a llevar a cabo; se les pide que traigan un palo de escoba de su casa, a cada niño se le da la medida que debe de tener.

Ya que todos lo traigan los pintan del color que cada quien quiera. Luego se sientan en un semicírculo y se empieza a cuestionarlos sobre ¿todos los palos están del mismo tamaño? ¿Quién trajo el más grande? ¿Quién el más pequeño? ¿Cuántos son en total? etc.

Ya que hacen todas éstas observaciones se pasa a cada niño a hacer la hilera del más grande al más pequeño, o del más pequeño al más grande.

Evaluación: Se lleva a cabo registrando los logros que cada quién tiene al realizar la actividad.

(Ver en el apéndice #6 el registro de evaluación)

7. Jugemos a la víbora de la mar

Objetivo: Establecer comparaciones de más grande que, más pequeño que.

Desarrollo: Aprovechar el momento de educación física e invitarlos a jugar a la víbora de la mar, si están todos de acuerdo se les pregunta ¿Cómo se van a formar? ¿Quién va primero? ¿Todos están del mismo tamaño? ¿Quién está más grande? etc.

Entonces se aprovecha la oportunidad y se les dice van a formarse del más grande al más pequeño y ellos mismos van estableciendo comparaciones entre sus compañeros.

Luego que ya se formaron, se les vuelve a cuestionar sobre ¿Por qué éste niño quedó adelante? ¿Por qué éste niño quedó atrás? ¿Será más fácil así que todos en desorden?

Evaluación: Observar y registrar las dificultades que los niños tengan para ordenarse por estatura.

Los logros que tuvieron al realizar la actividad, quién se ubicó más rápido, quién tardó más en encontrar su lugar, etc.

(Ver en el apéndice #6 el registro de evaluación)

8. Formemos hileras con diferentes objetos

Objetivo: Que forme objetos en forma creciente o decreciente

Materiales: Canastas, pelotas, estambres, listones, lápices.

Desarrollo: Al estar manejando algunos materiales se les pide que escojan con el que quieran jugar, ya que lo manipularon un rato se les pide que se formen en equipos para formar los materiales que cada equipo escoge, se les dan diez objetos a cada uno. Ya que están todos listos se da una palmada para que todos empiecen del mismo tiempo.

Ya que todos los equipos hicieron su hilera; pasan a ver el trabajo de los demás y ellos mismos dirán si se equivocaron o si están bien acomodados, se intercambian los materiales hasta que los manejen todos.

Evaluación: Se hace revisando cada equipo para ver que conclusiones hacen los niños, al hacer sus seriaciones y saber en que estadio se encuentran.

(Ver apéndice #6 el registro de evaluación)

9. Acomodar el área de biblioteca

Objetivo: Que el niño observe los diferentes cuentos que hay en ésta área, logrando establecer la seriación.

Materiales: Cuentos, libros colorear, revistas (grandes y pequeñas).

Desarrollo: Revisando el área de biblioteca se cuestiona a los niños si ¿Están bien acomodados los cuentos? ¿Se dificulta encontrar los cuentos más pequeños? ¿Por qué? ¿Cómo quedaron mejor? etc.

Se deja para que lleguen a la conclusión de como los pueden acomodar para que queden los más grandes atrás y los pequeños adelante, formando la seriación.

Evaluación: Se deja a los niños que revisen todos los cuentos que hay en el área y que establezca la seriación de los libros que ahí hay. Más grande que, más pequeño que.

(Ver el apéndice #7 el registro de evaluación)

10. Coleccionemos hojas de los árboles

Objetivo: Que el niño pueda ordenar una serie de elementos en forma creciente o decreciente.

Desarrollo: Estando en el proyecto de la primavera y observar que a los árboles les empiezan a salir hojas, se les hace la sugerencia si les gustaría coleccionar hojas.

Se les pide que traigan de su casa de todas las plantas que tengan. De ahí se cuestiona al niño sobre ¿Todas las hojas que trajiste son del mismo tamaño? ¿Cuántas son iguales? ¿Son todas del mismo color? ¿Ahora se podrán formar de la más pequeña a la más grande? ¿Cómo le podemos hacer?

Luego le pedimos que forme las hojitas de la más grande a la más pequeña o puede ser también por su matiz de la más oscura a la más clara, o por su textura etc.

Evaluación: Se observa a cada niño cómo lo está haciendo que características toma en cuenta para formar la serie y se podrá observar en que estadio de seriación se encuentra el niño.

Resultados de la aplicación de las estrategias

Al realizar las estrategias se presentaron ciertas dificultades, en la previsión de materiales y manipulación de los mismos.

Un factor muy importante que incidió en el trabajo realizado fué el hecho de que por estar encargada de la dirección tuve que salir en algunas ocasiones que estaba realizando la estrategia y al regresar, el grupo ya había perdido el interés, encontrando dificultad para volver a retomar el

retomar el tema, a veces se logró y en otras ocasiones no. Aún así en todas las actividades se logró despertar y mantener el interés de los niños, lo que produjo una participación activa de todos, en las situaciones que se presentaron, les gustaron y fueron novedosas para ellos.

Adoptaron posturas de reflexión y de intercambio de ideas así como disposición para aceptar puntos de vista ajenos.

Al tener una perspectiva final se pudo observar que el alcance de los objetivos, tanto de la propuesta como los de cada situación de aprendizaje fué favorable para el grupo.

Cabe mencionar que los cambios en la dinámica del grupo y de los hábitos conductuales se originaron con anterioridad, a través de la labor previa en el aspecto de preoperaciones lógico-matemáticas, donde todos los niños participaron en forma abierta y decidida manipulando adecuadamente todos los materiales adecuados.

CONCLUSIONES

El fin con el que fué realizada esta propuesta es el de encontrar solución a un problema detectado en un grupo de tercer grado de pre-escolar, como es el de clasificación y seriación.

Llegando a la conclusión de que el niño aprende mejor cuando se le deja en libertad de manejar los materiales que él elija, cuando la educadora forma parte del grupo, pero sin imponer su voluntad, sino basándose en el interés de los niños; que los cuestione, que les de confianza, que lo deje que se exprese de manera espontánea y sin presionarlo.

Hay muchas actividades que se pueden realizar para favorecer las nociones de clasificación y seriación por lo que las estrategias planteadas son sólo sugerencias para ayudar al niño a construir su conocimiento a través de las interrelaciones con los objetos de su entorno.

Sin embargo, se debe hacer énfasis en que, en el proceso de construcción de los conocimientos matemáticos en el nivel pre-escolar, el alcance de los objetivos tiene como limitante condicionante o estímulo, la postura del maestro y su capacidad para encontrar caminos que le permitan trascender o, al menos, minimizar el carácter abstracto de esos conocimientos.

Quizá, en todo momento de su quehacer cotidiano, la educadora deba situarse al nivel del niño, es decir, tratar de sentir como él, de ver el mundo como lo ve él.

También se concluye que cuando una actividad, cualesquiera que sea su finalidad, despierta, motiva y sostiene el interés de los niños, éstos participen en ellas activamente y cuando esa actividad esta encaminada a lograr que el alumno alcance determinado objetivo en el proceso de construcción de los conceptos y conocimientos matemáticos, solo basándose en ese interés se lograrán las metas deseadas.

BIBLIOGRAFIA

DELVAL, Juan. Aprendizaje y Desarrollo. Antología Teorías del aprendizaje S.E.P. U.P.N. México, 1990 450 págs.

— Aprendizaje Operatorio como método de estudio del desarrollo intelectual. Antología Desarrollo del niño y aprendizaje escolar. S.E.P. U.P.N México, 1990. 366 págs.

GOMEZ Palacio, Margarita. El niño y sus primeros años en la escuela. México, 1995. 229 págs.

NAVARRETE M., Rosenbaun, M. y Ryan M. Antología La matemática en la escuela I S.E.P. U.P.N. México, 1991. 270 págs.

NEMIROVSKY, Miriam. ¿La matemática es un lenguaje? Antología La matemática en la escuela Y S.E.P. U.P.N. México, 1991 270 págs.

PIAGET, Jean. "Estudios de desarrollo según Piaget". Antología Desarrollo del niño y aprendizaje escolar S.E.P. U.P.N. México, 1986. 366 págs.

"Presentación del Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000. México, 1995.

S.E.P. Actividades matemáticas en el nivel pre-escolar. México, 1992. 90 págs

— Artículo Terçer Constitucional y Ley General de Educación. México, 1993. 94 págs.

— Programa de Educación Prè-escolar. 1986. 117 págs.

SUAREZ Díaz, Reynaldo. Selección de estrategias de enseñanza aprendizaje. Antología Medios para la enseñanza S.E.P. U.P.N. México, 1986. 320 págs.

Apéndice #1

REGISTRO DE EVALUACION:		EL ZAPATEADO	
Nombre del alumno		Identifica la pertenencia a un conjunto	
		SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

Apéndice #3

REGISTRO DE EVALUACION: ENSALADA DE FRUTAS						
	Nombre del niño	Color	Forma	Tamaño	Muchos	Pocos
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						

Apéndice #4

REGISTRO DE EVALUACION: DIA DE MUDANZA				
	Nombre del alumno	Clasifica por color	Clasifica por forma	Clasifica por tamaño
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				

Apéndice #5

REGISTRO DE EVALUACION: CUENTO LA PRIMAVERA							
	Nombre del niño	Clasifica por color		Clasifica por forma		Clasifica por tamaño	
		Si	No	Si	No	Si	No
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							

Apéndice #6

REGISTRO DE EVALUACION: CONVIVIO DEPORTIVO Y JUGUEMOS A LA				
VIBORA DE LA MAR				
	Nombre del alumno	1er. estadio	2do. estadio	3er. estadio
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				

Apéndice #7

REGISTRO DE EVALUACION: ACOMODAR EL AREA DE BIBLIOTECA			
	Nombre del alumno	Pudo formar la seriación de mayor a menor o viceversa	
		Si	No
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			