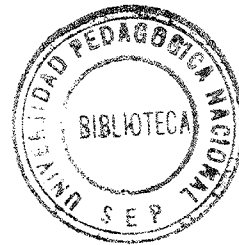




SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD UPN 191 MONTERREY

Cómo favorecer la clasificación estableciendo
diferentes criterios en el nivel de Educación
Preescolar



HAYDE BAZALDUA GALVAN

Monterrey, N.L., 1992.



SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD UPN 191 MONTERREY

Cómo favorecer la clasificación estableciendo
diferentes criterios en el nivel de Educación
Preescolar

HAYDE BAZALDUA GALVAN

Propuesta Pedagógica para obtener el Título
de Licenciada en Educación Preescolar

Monterrey, N.L., 1992.

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

Monterrey, N.L., a 9 de MAYO 1992.

C. PROFR. (A) HAYDE BAZALDUA GALVAN

Presente.-

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

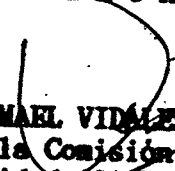
"COMO FAVORECER LA CLASIFICACION ESTABLECIENDO DIFERENTES CRITERIOS EN EL NIVEL DE EDUCACION PREESCOLAR".

opción PROPUESTA PEDAGOGICA, según constancia del asesor C. Profr. (a)

CRUZ RAUL SENA CASTELLANO manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

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

Atentamente,


PROFR. ISMAEL VIDALES DELGADO
Presidente de la Comisión de Titulación
de la Unidad 191 Monterrey



UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 191 MONTERREY

A MI ESPOSO E HIJAS:

Por brindarme su apoyo y -
tiempo para llegar a feliz -
término en la meta que me he
forjado.

A MIS MAESTROS:

Por el empeño que ponen de -
Generación a Generación in -
tentando siempre la supera -
ción del compañero, así como
mejorar la Educación.

INDICE

DICTAMEN	Página
DEDICATORIA	
I. INTRODUCCION	1
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
A. Antecedentes	5
B. Justificación	5
C. Delimitación del problema	6
D. Objetivos	8
III. MARCO TEORICO	
A. Origen de las matemáticas	10
B. Conocimiento lógico-matemático	12
C. Desarrollo de la inteligencia	15
D. Enseñanza-aprendizaje	18
E. Práctica docente	21
F. Didáctica de las matemáticas	22
IV. ESTRATEGIA DIDACTICA	26
A. Metodología	27
B. Organización y desarrollo de las actividades	28
C. Actividades que favorecen la <u>clasificación</u>	28
D. Recursos didácticos	31

E. Evaluación	33
F. Estadios de la clasificación	34
V. CONCLUSIONES	35
NOTAS BIBLIOGRAFICAS	
BIBLIOGRAFIA	

I. INTRODUCCION

En la actualidad se ha tomado conciencia de la importancia - que tiene la educación preescolar para el futuro.

Esto debido a que se ha demostrado que en este nivel de educación se favorece el desarrollo de los niños en todos los aspectos.

El niño construye su conocimiento bajo tres dimensiones: físico, lógico-matemático y social.

En este trabajo se ofrecerá una panorámica referente al aspecto de las operaciones lógico-matemáticas por las que el niño atravieza.

También se considera importante mencionar el centro donde se trabaja, y el problema detectado en la práctica docente el cual se ha analizado.

Los niños sujetos de este estudio pertenecen al Jardín de Niños DIF No.1 ubicado en las calles Aureliano Ramos, No. 3235 en la Colonia Hidalgo.

En el se trabaja actualmente con el grupo de tercero y se ha detectado el problema sobre clasificación el cual se enuncia así:

"Como favorecer la clasificación estableciendo diferentes -

criterios".

Se propone abordarlo tomando en cuenta algunos factores que intervienen en su aprendizaje como lo son:

El desarrollo psicogenético de los niños en el que se ponen de manifiesto las características de esta edad, intereses y capa cidad intelectual.

El contexto social en el cual se desenvuelve el niño.

La institución educativa, que tiene la función de favorecer su desarrollo integral.

Uno de los objetivos propuestos es como favorecer la clasi-ficación en preescolar para que el niño llegue a establecer di-ferentes criterios, sin pretender convertir a los niños en exper-tos en la clasificación si no encaminarlos hacia su mejor y ma-yor aprendizaje pues se considera como un aspecto básico en cono-cimientos posteriores.

Otro de los propósitos que se intenta lograr es que el niño-llegue a clasificar con menos dificultad, tomando en cuenta di-ferentes criterios.

Para el desarrollo de este trabajo se ha dividido en 5 ca-pitulos.

El 3er. capítulo habla del marco teórico el cual trata aspectos relacionados con las matemáticas, así el proceso evolutivo del niño y como adquiere los conceptos matemáticos en el período en el que se encuentra.

En el 4o. capítulo se hace una descripción de la estrategia didáctica así como de las actividades que se pretenden realizar para lograr los objetivos propuestos.

Por último en el 5o. capítulo se mencionan algunas conclusiones.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A.- Antecedentes

El aprendizaje de las preoperaciones lógico-matemático dentro del programa de preescolar se concibe como un proceso integral, es decir, se pretende que el niño practique dentro del juego todas las actividades que implícitamente se puedan dar.

Es así como el niño desde que ingresa al Jardín de Niños inicia a clasificar de acuerdo a su edad.

Los diferentes aspectos del pensamiento lógico-matemático se manifiestan en todas las actividades del niño por lo tanto no deberán verse o atenderse por separado.

Las matemáticas como ciencia exacta y verdadera, juega un papel importante en la vida del ser humano, de una u otra manera, todo en nuestra vida se desenvuelve con términos matemáticos, signos numéricos que se definen en un empleo continuo en nuestra vida actual.

Es interesante observar los primeros intentos del hombre primitivo para resolver situaciones concernientes a los números, se relaciona muy estrechamente con la manera en que los niños pequeños piensan acerca de cuestiones numéricas, generalmente

los niños entre cuatro y seis años de edad muestran especial interés por cuestiones numéricas cuando son tratados en el nivel -- correcto por ejemplo: a los niños les gusta decir su edad, reunir estampas, fichas canicas de diferentes tamaños, colores, etc... y algunas veces, cuando no saben contar utilizan correspondencia -- término a término, para saber quien tiene más y quien tiene menos.

La clasificación constituye una serie de relaciones mentales en función, en las cuales los objetos se reúnen por semejanzas, se separan por diferencias, se definen la pertenencia del -- objeto a una clase y se incluyen subclases.

B.- Justificación

Es importante para nosotros tratar el tema de la clasificación ya que se considera a ésta como una necesidad que se presenta en todas las actividades humanas, además de ser un medio para poner en relación a los niños con los objetos de conocimiento que pueden ser de naturaleza diversa y favorecer la construcción progresiva de nuevas estructuras, formas de participación en la vida social.

El interés por esta problemática surge al desear que los niños de preescolar adquieran una mejor preparación y así poder cursar los primeros grados de la educación primaria con menor dificul

tad en el aspecto lógico-matemático.

Se considera que la práctica de ejercicios como lo son la clasificación, y seriación le sirven de base al niño para el aprendizaje de las matemáticas.

El propósito de este trabajo es demostrar que los niños puedan llegar a clasificar con menos dificultad y establecer diferentes criterios, dependiendo de como se le presente y se le brinde la oportunidad de aprenderlo, por lo mismo este problema ha sido planteado así:

¿ Cómo lograr que el niño de preescolar establezca diferentes criterios al clasificar ?

C.- Delimitación del problema

Como es bien sabido el contexto representa una parte importantísima en cualquier individuo, por lo tanto, se cree que es de interés exponer como influye éste en el desarrollo del niño.

El ambiente consiste en la suma total de estímulos que el individuo recibe desde el momento de la concepción hasta la muerte. Estos estímulos influyen a lo largo de su vida.

En el niño de preescolar la mayor parte de los estímulos vienen canalizados a través de la familia. Por lo general los

niños que provienen de un medio social carente, muestran mucha - más dificultad en el aprendizaje de las preoperaciones lógico-ma-
temáticas, pues rara vez tienen la oportunidad de interactuar -
con objetos que estimulen la reflexión ante las semejanzas y di-
ferencias que existen entre las cosas que diariamente utilizan,-
esto debido a una falta de recursos.

En el Jardín de Niños, el niño descubre, reflexiona y apren-
de a clasificar pues el aprendizaje se debe de dar a través del-
juego y actividades en las cuales exista la participación del ni-
ño, de manera que sea el quien decida participar siempre y cuan-
do así lo desee y no con imposiciones por parte de la educadora.

Por ello, la inquietud de buscar estrategias, actividades,-
en las que el niño establezca varios criterios dentro de la cla-
sificación sin ser como antes se menciona impuestos si no esti-
mulándolos a que descubran y reflexionen sobre tales criterios.-
El medio en el que se encuentra el Jardín de Niños se considera-
no muy favorable por ser una zona conflictiva y en la cual se --
dan o presentan muchas carencias, sin embargo, creemos que el --
problema que se esta tratando puede tener solución.

Dentro del programa de preescolar la clasificación se ubica
en el eje de las preoperaciones lógico-matemáticas y se encuen -
tra predominando sobre todo en el pensamiento del niño, los aspec

tos físicos que percibe de los objetos tales aspectos tienen como función principal dar un contexto al desarrollo de las operaciones del pensamiento del niño a través de las actividades que realiza.

El desarrollo y aprendizaje que el niño va construyendo se dará entonces en el contexto de situaciones vitales que ocurren en su vida diaria.

D.- Objetivos

El objetivo que se marca en el programa de preescolar es: -- que el niño desarrolle la autonomía en el proceso de construcción de su pensamiento a través de la consolidación de la función simbólica y la estructuración progresiva de las operaciones, lógico-matemático y otros, lo cual llevará a establecer las bases para su aprendizaje posterior en particular en la lecto escritura y -- las matemáticas.

Es así como se propone:

Favorecer la clasificación estableciendo diferentes criterios.

A través del conocimiento de los intereses y necesidades del niño y tomando como base la teoría psicogenética de Piaget en la

cual se pretende que sea el niño quien construya su propio conocimiento.

Se proponen los siguientes objetivos:

Lograr que el niño aprenda cuando el sea quien ponga en juego su intelecto para llegar a construir un conocimiento.

Crear las condiciones favorables para que el niño se apropie del conocimiento siendo necesario para ello observarlo, conocerlo y escucharlo.

Conocer el proceso evolutivo del niño para darse cuenta que hechos pueden ser útiles a este proceso en un momento dado.

Valorar ciertos errores del alumno, como instrumentos útiles que lo llevan a la reflexión.

Partir de los intereses del alumno en el concepto de clasificación.

III. MARCO TEORICO

A.- Origen de las matemáticas

Aún y cuando es difícil determinar cuando fué el momento en que el hombre empezó a utilizar los números, se dice, que el hombre resolvía situaciones numéricas de igual manera que lo hacen los niños de 4 y 5 años de edad, es decir, utilizando la correspondencia término a término, por ejemplo: se dice que el hombre primitivo hacía marcas en el suelo y luego las hacía corresponder cada una con cada uno de sus animales.

"La naturalidad y familiaridad con que utilizamos las cifras hacen que tengamos la sensación de que estas son como un patrimonio hereditario de la especie humana"(1). Sin embargo, son una gran invención como lo son la rueda y el arado, tienen un origen y una historia, son fruto de un largo proceso en el que se dan numerosos ensayos, si nos ponemos a pensar en el origen de los sistemas de numeración, tendremos que remontarnos a la prehistoria desde el momento en que el hombre empezó a pensar, debió de ir dándose cuenta de las relaciones cuantitativas que se daban en los objetos que lo rodeaban.

La primera noción de número que tuvo el hombre debió parecerse a la que hoy encontramos en los niños muy pequeños y en

algunas tribus primitivas consistentes en la idea de numerosidad. es decir muchos, pues no permitía evaluar cantidades superiores a tres o cuatro elementos.

"Después el hombre descubrió la forma de dominar y registrar cantidades por medio del principio de correspondencia (un interesante ejemplo de utilización de este principio -- son las de bollae), mesopotámicas (XV A.C.), que consistían en recipientes de arcilla en forma de bolsa, las cuales tenían tantas bolitas de arcilla como elementos, como también animales que deseaban tener registrados o intercambiar" (2)

La utilización de correspondencia, que constituye la forma más primitiva traduce tan sólo una enumeración y permite enunciar un grupo de objetos sin tener la noción de número.

La noción de número abstracto fué desarrollándose lentamente, una vez construída la serie numérica, el hombre pudo contar y recurrir al principio base, la base más utilizada es la base 10.

Es así como toda esta historia que anteriormente se exponemos dá un claro ejemplo de que la clasificación se dió en el hombre primitivo para que fuese teniendo la noción de número, por lo cual se cree que uno de los principales intereses en la aplicación de este plan de trabajo en el aprendizaje de las matemáticas en el cual se presenta, la clasificación, conservación de número y seriación conlleven a los niños adquirir la base para

aprender a tener la noción de número y después aprender a contar y representar gráficamente la numeración.

B.- Conocimiento Lógico-Matemático

El conocimiento lógico - matemático se va construyendo sobre relaciones que el niño ha estructurado previamente y sin las cuales no puede darse la asimilación de aprendizaje subsecuentes, es decir, existe una modificación de las estructuras del desarrollo del niño, en ella existen dos funciones básicas: Organización y Adaptación, cada acto es organizado y el aspecto dinámico de la organización es la adaptación.

En la transición del período preoperatorio el niño descubre que algunas cosas pueden tomar el lugar de otros.

El proceso de conocimiento implica la interacción entre el niño y el objeto de conocimiento (S _____ O), en la cual se ponen en juego los mecanismos de asimilación y acomodación, acciones mentales que operan desde el punto de vista psicológico en la estructuración progresiva del conocimiento.

En el desarrollo del niño se considera que las estructuras cognoscitivas son características propias en cada estadio de desarrollo y tienen su origen en las de un nivel anterior y son a su vez punto de partida de un nivel anterior y son a su vez punto de

partida de un nivel subsiguiente de tal manera que estadios anteriores de un menor conocimiento dan sustento al que sigue, el -- cual representa un progreso con respecto al anterior.

La estructuración progresiva de la personalidad se construye solamente a través de la propia actividad del niño sobre los objetos que construyen su entorno vital.

El conocimiento matemático en el niño se da a través de las experiencias que va teniendo con los objetos de la realidad, el niño construye progresivamente su conocimiento el cual, dependiendo de las fuentes de donde proviene, puede considerarse bajo tres dimensiones físico, lógico-matemático y social.

El conocimiento físico es la abstracción que el niño hace de las características que están fuera y son observables en la realidad externa, por ejemplo: el color, la forma, el tamaño, peso, volumen, etc...

La fuente de conocimiento son los objetos principalmente y la única forma que el niño tiene de encontrar estas propiedades físicas es actuando sobre ellas.

La captación perceptiva del conjunto, es el conocimiento que le va a servir de intuición fundamental para la construcción de número, "Piaget demuestra que la construcción del número, es-

una síntesis efectuada por el niño y consiste en combinar la inclusión, la seriación en el espacio y el tiempo".(3)

Por lo tanto, uno de los procesos fundamentales que se realiza en este período es la organización y preparación de las operaciones concretas del pensamiento, las cuales se desarrollarán entre los 7 y 12 años aproximadamente.

Las operaciones concretas son las que se refieren a las acciones que el niño realiza con objetos concretos y a través de los cuales descubre relaciones que existen entre ellos.

La clasificación constituye una serie de relaciones mentales en función de las cuales los objetos se reúnen por semejanzas o se separan por diferencias se define la pertenencia del objeto a una clase y se incluyen subclases.

La construcción de la clasificación pasa por tres estadios:

Primer Estadio.- comprende hasta los 5 años aproximadamente en este estadio realizan colecciones "figurales", esto es alineando objetos en una sola dirección o reuniendo objetos formando una figura en el espacio, estableciendo relaciones de conveniencia.

Segundo Estadio.- (de los 5 1/2 a los 7 años aproximadamen--

te), el niño empieza a formar pequeños conjuntos, ya no solo establece semejanzas sino también diferencias y puede formar conjuntos separados, el niño también es capaz de dar una explicación, en base a la forma en que clasificó.

Tercer Estadio.- es semejante a la que manejan los adultos y generalmente no se alcanza en preescolar. En este estadio se llegan a construir todas las relaciones que se dan en la operación clasificatoria, hasta la inclusión de clase, un ejemplo de esto es cuando al niño se le pide formar un conjunto con los cubiertos quizás formará, uno de cucharas, o tenedores, cuchillos ó podrá encontrar alguna otra semejanza o diferencia, pero le será difícil hacer un solo conjunto, tomando en cuenta que todos son cubiertos y se usan para comer pues no puede determinar que la clase es mayor a la subclase, por lo tanto, no logra la noción de pertenencia, en este estadio.

C.- Desarrollo de la inteligencia

"Según Piaget la inteligencia es el resultado de una interacción del individuo con el medio, a través de esta interacción se dá una asimilación de lo que se observa(realidad exterior)".-

(4)

"Piaget nos habla de que la forma de interpretar esta realidad es diferente en los adultos y en los niños, a los sistemas de

interpretación de la realidad Piaget les denomina Estructuras -
del Pensamiento. (5)

El niño de 5 años se encuentra en el período preoperatorio -
en el cual no es capaz de establecer varias relaciones de los da-
tos que percibe u observa, pero cuando existe la experiencia y ma-
durez, el niño va modificando su sistema interpretativo de la rea-
lidad y accede a otro sistema más evolucionado del pensamiento, -
esto viene a ser el proceso que Piaget llama acomodación, Piaget-
ha demostrado que la explicación que recibe el niño del adulto -
existen significados diferentes tanto para uno como para otro, -
por lo que se considera que no todas las palabras del adulto pue-
den ser determinantes ni básicas en la educación.

Los errores del niño, que comete en su apreciación de la rea-
lidad y que manifiestan en sus trabajos escolares, no pueden con-
siderarse como tal si no como un paso necesario para la construc-
ción de su pensamiento.

El período preoperatorio que comprende de los 2 a los 6-7 --
años aproximadamente, representa la fase de organización y prepa-
ración de las operaciones concretas del pensamiento, en la cual -
se observa una diferenciación progresiva entre el niño como suje-
to que conoce y los objetos de conocimiento con los que interac-
túa.

La superación de obstáculos como son la descentración y la comunicación con los cuales se topa el niño en este período, se traducirá en habilidades y capacidades intelectuales que le permitirán al niño alcanzar un equilibrio determinado y a la vez le servirán de base para las futuras estructuras cognoscitivas más organizadas y completas.

El niño es egocéntrico, pues aprende solo lo que le interesa, es individualista pues piensa y actúa en función a sus propias necesidades e intereses. A través del juego simbólico representa una actividad creada en su pensamiento en la cual transforma lo real en función de sus deseos, el niño desarrolla la imitación y representación llamados actos simbólicos, a través del juego generalmente imita a sus semejantes, la representación la puede realizar dibujando lo que le interesa o lo que se le pide, aunque estos dibujos no sean convencionales.

También hace representaciones de objetos que no tiene a la mano por otros que están a su alcance, ejemplo:

Al jugar al mercado o la tienda los niños representan el dinero con piedritas, fichas o papeles, para jugar, pues no tienen a su alcance monedas o billetes de verdad.

En el período preoperatorio el niño es incapaz de compren -

der el concepto de conservación de cantidad y puede mostrar cierta dificultad dentro de la clasificación y la seriación debido a que el niño aún no ha madurado en cuanto a su capacidad intelectual.

D.- Enseñanza - aprendizaje

Cuando se habla de enseñanza se piensa en el maestro que orienta y guía las acciones que el alumno realiza en el ámbito escolar, a través de las cuales el alumno aprende algo.

Tradicionalmente se cree que enseñar es transmitir conocimientos por parte del maestro hacia sus alumnos, como si se tratara de una educación bancaria, donde el maestro deposita los conocimientos e información a sus alumnos, también se cree que el alumno debe ser una persona dependiente del maestro, prestando atención y realizando únicamente lo que el maestro le indique como es memorizar la información para repetirla exactamente.

Sin embargo, la escuela moderna considera a la enseñanza como una actividad que consiste en conducir las acciones que realiza el alumno, con el propósito de que progresivamente vaya adquiriendo una porción de cultura. El acto de enseñar no es sólo transmitir información sino que conceptualiza la enseñanza como una acción de orientación al alumno para que el modifique su con

ducta y aprenda a través de la comparación que realiza de lo viejo con lo nuevo, es decir donde el alumno realiza el proceso de asimilación-acomodación.

Aprendizaje.- viene a ser la forma en que el alumno asimila los conocimientos y aptitudes que están al alcance de su grado evolutivo.

Existen dos maneras de entender el aprendizaje, el aprendizaje activo y el aprendizaje pasivo.

Aprendizaje activo.- el alumno investiga y participa en el proceso de enseñanza-aprendizaje construyendo su propio conocimiento a través de sus experiencias, en la enseñanza activa el maestro toma en cuenta, los intereses y necesidades del alumno para llevar a cabo sus enseñanzas en el proceso de aprendizaje.

Aprendizaje pasivo.- el alumno es un simple receptor, se muestra como algo moldeable y capaz de aceptar los conocimientos tal y como se los dan, pero la consecuencia son los vicios didácticos como lo son el memorismo y la pasividad del alumno y el verbalismo por parte del maestro.

Se sabe que el aprendizaje del niño inicia mucho antes del aprendizaje escolar es decir, que el niño no llega a la escuela en blanco, pues antes de llegar a ella se ha topado con experien

cias en las que ha aprendido, de manera que se puede decir que el niño es un ser que aprende a través de la interacción con los demás, con la realidad y las experiencias que se dan, además siempre optará por lo que le interese y su aprendizaje será a través de la asimilación-acomodación, en este proceso se observará el ensayo y el error lo que lo llevará a construir su conocimiento dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, aquí también juegan un papel muy importante el papel del alumno, del maestro, y la relación que existe entre ellos, de los cuales se hará mención enseguida.

Papel del alumno.- será el de un sujeto que reflexione, participe, indague, manipule y poco a poco vaya construyendo su conocimiento es decir, el papel del alumno será de acuerdo a la escuela moderna, a través de la interacción y manipulación de objetos relacionados con su aprendizaje, utilice también sus experiencias y las de sus compañeros para construir sus conocimientos partiendo de sus intereses primordiales.

Papel de la educadora.- La tarea será de guiar, orientar, -- únicamente las actividades que el alumno planea, tratando de encauzar hacia la obtención de un conocimiento que considera de importancia debe tomar en cuenta el nivel de desarrollo en el cual se encuentra el niño y animará a los alumnos a actuar y reflexio-

nar sobre el porqué de las situaciones que se presentan, siempre basándose en el interés del niño.

La relación que se dá entre educadora y alumno es una relación abierta, en la que se debe evitar ser la autoridad, por lo contrario ser una persona accesible para lograr la confianza del niño, además la educadora deberá de ser una persona que conozca el desarrollo del niño, sepa apreciar sus logros y errores, así como la madurez con la que el niño cuenta.

A través de la planeación de las actividades se favorece la interacción del grupo, los alumnos cooperan entre sí para la realización de la mayoría de las actividades, en esta relación se favorecen algunos ejes de desarrollo como son el lenguaje oral, el aspecto afectivo-social y sus aspectos como son la cooperación, participación y autonomía.

E.- Práctica docente

La práctica docente, es una actividad que se realiza con el fin de brindar a los niños una atención pedagógica congruente con las características propias de esta edad esta se llevará a cabo siendo el objetivo más importante en el niño, se realizará apoyándose en la escuela moderna o pedagogía moderna, y tal como lo señala el programa, la práctica docente se apegará a la teo -

ría constructivista de Piaget y siempre tratando de no caer en --
el tradicionalismo, buscando la manera de que todos los conoci -
mientos que se den, tengan alguna aplicación en la vida diaria, -
pensar que es importante que los niños reflexionen sobre las si -
tuaciones para que las comprendan y no tratar de que las memori -
cen, buscar siempre estrategias diferentes, juegos y demás para -
que los niños asimilen los conocimientos, de tal manera que sea -
divertido e interesante y no solamente a través de la ritualiza--
ción.

Intentar siempre que las relaciones que se den entre la edu-
cadora y los niños es algo importantísimo, pues se ha comprobado-
que a través de esto el niño puede adquirir seguridad e inseguri-
dad según se presenta la relación, además tomar muy en cuenta -
que el proceso evolutivo de cada niño es diferente.

F.- Didáctica de las matemáticas

Vista como un sistema didáctico y su funcionamiento la di --
dáctica de las matemáticas nos muestra saberes diferentes cuya --
transmisión y apropiación plantea problemas específicos al cono -
cimiento contemplado, el sistema didáctico esta constituido por -
tres elementos fundamentales que se relacionan entre sí, los cua-
les son: el maestro, el alumno y el contenido programático.

El maestro, señalado como el sujeto que enseña, persona encargada de orientar a los alumnos en la resolución de situaciones problemáticas, pero que al mismo tiempo se encarga de plantear dichos problemas necesarios para el aprendizaje de los alumnos.

Alumno, para determinar el conocimiento del alumno en cuanto al concepto matemático, se debe tomar en cuenta la idea que se tiene sobre las matemáticas en un determinado tiempo, así como el conjunto de significantes asociados, al concepto y a los instrumentos que se utilizan en la enseñanza aprendizaje, en los conceptos matemáticos, todos los conocimientos están enfocados hacia el alumno, siendo éste el elemento esencial en el proceso-enseñanza-aprendizaje.

Contenido programático, en la actualidad nos damos cuenta que a través de cada sexenio existen reformas en los planes y programas de estudio sin embargo, tales reformas resultan ser interesantes para algunos y poco atractivas para otros, esto viene a traer como consecuencia confusiones y diferencias en los métodos que se aplican pues cada profesor aplica el que supuestamente le conviene, lo mismo sucede con los objetivos, pues tratan de lograr lo que les parecen importantes.

Dentro de la educación tradicional nos damos cuenta que no-

favorece el aprendizaje del alumno pues en ella intervienen la -
ritualización y esto viene a limitar el proceso de aprendizaje -
que no siempre corresponde al que desarrollan los alumnos.

"Uno de los defectos del plan tradicional según los porta--
voces de las matemáticas moderna, es su lenguaje impreciso--
las imprecisiones y ambigüedades son, en su opinión tan nu--
merosas y tan graves que los estudiantes encuentran en --
ellos un fuerte obstáculo". (6)

Los modernistas determinan que las preguntas que se reali -
zan al plantear un problema están mal formuladas y que es necesa-
rio un perfeccionamiento del lenguaje matemático, sin embargo, -
los modernistas presentan también algunas desventajas ya que los
alumnos al leer les es difícil comprender, debido al lenguaje es-
pecial o términos con los cuales no están muy familiarizados.

Se considera aún así la escuela tradicional como un sistema
en desventaja por todas las limitaciones que se dan en ella, y -
pasa lo contrario con la educación o enseñanza moderna.

La escuela moderna y su educación actual nos proporciona -
una mayor libertad para el desarrollo de nuestro trabajo, así --
también los planes de estudio y programas de preescolar se considi-
deran actualizados y apegados a los intereses de los niños por -
lo cual son efectivos, pues se cree que una enseñanza buena no -
radica en el tradicionalismo sino en la vocación y reflexión de-

los conocimientos que se transmiten.

Es necesario entonces tener en cuenta que el objetivo es que sea el niño quien realice clasificaciones, quien reflexione ante las semejanzas y diferencias que descubra, y quien decida que elementos formarán parte y que elementos no en una clasificación.

Para lograr dichos objetivos se deberán crear situaciones de aprendizaje apropiadas, para que así el programa y los objetivos que se pretenden sean aplicados sin rigidez, se pueda planear, --guiar, orientar y coordinar las situaciones didácticas.

IV. ESTRATEGIA DIDACTICA

Para intentar modificar o solucionar la situación que se --
presenta es necesario recurrir a las estrategias para el aprendi-
zaje, buscando otras alternativas en el mismo proceso enseñanza-
aprendizaje, para esto es importante saber cuales son los objeti-
vos que se persiguen. Los objetivos de aprendizaje, son las me-
tas que el maestro se propone alcanzar a través de actividades -
que el niño realizará, con orientación del maestro. Uno de los -
objetivos que forma parte de la educación preescolar es estable-
cer una continuidad en los objetivos de preescolar y primaria.

También nos marcan objetivos dentro del eje de desarrollo -
referente a las preoperaciones lógico-matemáticas el cual es: --
Que el niño desarrolle la autonomía en el proceso de construc --
ción de su pensamiento, a través de la consolidación de la fun -
ción simbólica y la estructuración progresiva de las operaciones
lógico-matemáticas.

El objetivo propuesto es favorecer la clasificación a tra -
vés de actividades, para que el niño establezca diferentes crite-
rios.

Partir del interés del niño, logrando esto a través de la -
motivación.

A.- Metodología

Para lograr un determinado resultado, existen diferentes -- métodos que se pueden aplicar en la enseñanza de determinada si - tuación o problema. Las estrategias comprenden la elección de mé- todos.

La Teoría constructivista demuestra la forma como se cons--- truye el pensamiento desde las primeras formas de relación con el medio social y material, todo esto explica el desarrollo del ni-- ño, su personalidad y la estructura de su pensamiento a partir de las experiencias tempranas de su vida.

Es así como el niño aprende a través de la interacción con - objetos, sucesos, etc... en los cuales poco a poco, descubre, asi mila y ordena o acomoda.

La estrategia propuesta para lograr el objetivo que anterior mente se mencionó, es que el niño realice actividades clasificato rias desde que ingresa al Jardín de Niños, estimulándolo a descu- brir todas las relaciones que se puedan dar entre objetos, cosas, figuras, etc... además que estas actividades no se vean en forma- aislada sino que se aprovechen todas las actividades en las cua - les se pueda dar la clasificación.

Deberá ser el niño quien imponga los criterios, e ir aumen -

tando la infinidad de relaciones que puedan existir entre los ob
jetos.

B.- Organización y desarrollo de las actividades

Las actividades constituyen el punto central del programa -
por medio de ellas se operativizan todos los elementos que inter
vienen y se establecen las relaciones entre ellas.

Las diferentes actividades son medios para poner en rela --
ción a los niños con diferentes objetos de conocimiento que pue-
den ser de naturaleza diversa y favorecer la construcción progre
siva de nuevas estructuras y nuevas formas de participación en la
vida social.

De acuerdo a los objetivos generales del programa las acti-
vidades que deben desarrollarse en las unidades y situaciones -
que las integran son organizadas en base a los ejes de desarro -
llo, el eje que incluye la clasificación es el de las preopera -
ciones lógico-matemáticas.

C.- Actividades que favorecen la clasificación

En actividades de dramatización por ejemplo, en el juego de
la tienda de ropa, la educadora podrá guiarlos en base a lo que-
ellos alguna vez han observado y así encontrar diferencias entre

las prendas de vestir, seleccionarlás y ordenarlás de acuerdo a -
sus características, color, forma, tamaño, etc...

En alguna ocasión encontrar todo el material revuelto y coo-
perar ordenándolo, refiriendonos al material que utilizan para -
pintar, regar, jugar, dibujar, etc. clasificándolo por uso.

Al representar varios servidores públicos y seleccionar el--
material que utiliza cada uno y de ese material realizar una cla-
sificación por utilidad, peso, etc...

Al estar trabajando con la unidad del mercado la fruta se --
puede aprovechar, para clasificarla pues existen muchísimas seme-
janzas y diferencias que se pueden observar.

Se pueden reunir libros, revistas, folletos, en los que ade-
más de conocerlos por su nombre se pueden clasificar por tamaño,-
color, uso, etc.

Al organizar una convivencia, reunir todos los dulces y des-
pués clasificarlos por color, forma, tamaño, al igual que en el -
uso de las crayolas.

Al decorar el salón, se pueden clasificar los globos y des -
pués ordenarlos.

Además de todas estas actividades, propongo juegos en los -

que de alguna manera se incluye la clasificación.

Los juegos de familias ya sea de personas o animales, también se pueden considerar como una actividad que favorece la clasificación pues el niño observará las viviendas en las que habitan ya sean personas o animales y los colocará en el lugar indicado.

Juegos en los que a los niños se les determine un nombre, por decir frutas, se agrupan todos a los que les haya tocado manzana, etc... y así sucesivamente, se inventa una historia en la que se vayan mencionando las frutas y al escuchar su nombre se dan una vuelta.

Juegos de complemento en los que aparecen conjuntos incompletos o cantidades diferentes y tendrán que agregar objetos que faltan para formar el conjunto, como se indica.

Jugando libremente utilizando figuras de diferentes colores, tamaños, peso y forma.

Clasificando a sus compañeros según su vestimenta, color, estilo, etc... o también por su calzado, o cabello, etc...

Clasificando por peso actividad en la que los niños podrían elaborar con ayuda de sus padres una balanza en la que pudieran

determinar el peso de los objetos, es decir lo más pesado y lo --
menos pesado.

Formar conjuntos de instrumentos musicales, de acuerdo al --
sonido que se emite o escucha.

Reunir juguetes, formar conjuntos tomando en cuenta alguna--
característica, jugar así varias veces para establecer diferen --
tes criterios.

Los niños pequeños de 4-5 años y hasta 6 años aprenden por --
medio de sus propias experiencias. Las relaciones lógico más fáci --
les de observar por los niños son las que se pueden observar más--
sencillamente como la forma, color, tamaño, etc... en cada una --
de las actividades y juegos mencionados el niño clasifica libre--
mente y puede descubrir semejanzas y diferencias e ir establecien --
do relaciones y criterios que no sea únicamente el color y el ta --
maño.

D.- Recursos didácticos

Los objetos constituyen el material básico de toda experien --
cia al agrupar objetos y formar conjuntos con ellos, estamos dan --
do al niño la oportunidad de descubrir muchas cosas al interac --
tuar con ellos.

Es de mucha importancia dejar que los niños se familiaricen con el material, lo manejen libremente, aprendan su nombre aún y cuando en el lugar en el que se trabaja no exista suficiente, la educadora puede elaborarlo con ayuda de los padres de familia -- utilizando el material de desuso. El material puede ser diverso -- por ejemplo: botes pintados, forrados, cajas de diferentes tamaños, conchas, palos, semillas, botones, papel, piedras, fichas, -- etc... además dibujos y figuras recortadas, de vez en cuando, así como también instrumentos musicales, y todo el material como bolsas de colores, figuras geométricas hechas de madera o cartoncillo etc...

El material con el que se trabaje, se pretende que sea más real, pues se considera más efectivo, para llamar más la atención al niño.

Que se le brinde la oportunidad suficiente para jugar, interactuar con el material que sea posible.

Alentarlo a descubrir semejanzas, diferencias y relaciones -- entre los objetos. Aún y cuando no es posible mencionar todo el material que se puede manejar se ha escogido este por tener la -- característica de ser: interesante para el grupo, motivacional, -- sirve para fijar y retener los conocimientos y facilita el esfuerzo de aprendizaje.

E.- Evaluación

La forma como se evalúa en preescolar consiste en hacer un seguimiento del proceso de desarrollo del niño en cada uno de los ejes de desarrollo del niño que se han señalado con el fin de -- orientar y reorientar la acción educativa en favor del desarrollo y de ninguna manera aprobar o desaprobar al niño.

La evaluación permanente consiste en la observación constante que la educadora hace de los niños a través de las actividades que realicen día con día y durante el año escolar.

Evaluación transversal, aquí los aspectos a observar coinciden con la secuencia de cada uno de los ejes de desarrollo -- que conforman las características del niño en edad preescolar.

Se evaluará la clasificación como lo marcan los ejes de desarrollo, se observará al niño y se irá marcando el nivel en que se encuentren, que pueden ser 1, 2 o 3 según clasifique el niño -- y de esta manera se podrá dar cuenta la educadora si el niño ha progresado o se encuentra todavía en el primer nivel, para incrementar actividades, juegos, etc... dependiendo de la dificultad o problema que presente el niño.

Se considera importante mencionar los estadios de la clasificación, y también mencionar que existen niños que se encuen --

tran en el primer nivel o estadio y otros en el segundo o tercero, a medida que van construyendo su conocimiento el niño va avanzando de un nivel a otro, según se de su aprendizaje.

F.- Estadios de la clasificación

Primer Estadio, reúne los objetos formando figuras en el espacio estableciendo relaciones de semejanza de objeto a objeto - aquí utiliza la conveniencia.

Segundo Estadio, reúne los objetos en pequeños conjuntos tomando en cuenta semejanzas y diferencias y alternando los criterios de la clasificación (color, forma, tamaño, textura, etc...)- no utiliza un solo criterio para toda la colección.

Tercer Estadio, reúne los objetos tomando en cuenta un solo-criterio que define en el momento sin que pueda anticiparlo.

Puede anticipar el criterio que va a utilizar para la clasificación. (este nivel puede alcanzarse en preescolar solo a través de la práctica).

En algunos niños se observa al ingresar al Jardín de Niños,- a través de la práctica en la primera evaluación se encuentran en el primer nivel, mientras que otros en el segundo pero ninguno en el tercero.

V. CONCLUSIONES

Se llega a la conclusión de que la teoría de Piaget aplicada en preescolar influye de una manera asombrosa en el aprendizaje del alumno.

Se considera que el niño aprenderá a clasificar siempre y -- cuando se le brinde la oportunidad de hacerlo, libremente y se fa cilite el material necesario.

Si el niño se desarrolla en un ambiente en el que se fomente la reflexión ante los objetos, cosas que maneja diariamente, como son, en que se parecen, y porqué?, todo esto le ayudará para lo -- grar poder llegar al tercer estadio de la clasificación que le -- servirá para conocimientos posteriores.

La clasificación es un aspecto aplicable en la vida diaria-- y que muchas veces se realiza implícitamente, y en ocasiones no -- se aprovecha como pudiera ser.

Se debe partir del interés del niño y tal interés, será la-- educadora quien se encargue de despertarlo a través de la motiva-- ción de una manera, creativa a través del cuestionamiento de la -- educadora.

El desarrollo del niño según el período en el que se encuen--

tra deberá ser tomado en cuenta por ser un factor más, que influye en la capacidad, para asimilar ciertos conocimientos de la ló-gica-matemáticas.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) U.P.N. La Matemática en la escuela I. Antología, México, -
Ed. Talleres de Impresora y Ed. Xalco, 1990, Pág. 50
- (2) Idem.
- (3) U.P.N. La Matemática en la escuela II. Antología, México, -
Ed. Talleres de Impresora y Ed. Xalco, 1990, Pág. 29
- (4) U.P.N. Teorías del aprendizaje. Antología, México, Ed. Talleres de Imprenta Ajusco, 1986, Pág. 383
- (5) Idem.
- (6) U.P.N. La Matemática en la escuela I. Op. Cit., Pág. 72.

BIBLIOGRAFIA

- Biología, Psicología y Sociología del Niño, edad preescolar, Barcelona(España) Ed. CEAC, 1978.
- U.P.N. Desarrollo del niño y aprendizaje escolar. Antología -- SEP/UPN, México, Talleres de Imprenta Ajusco, 1986.
- U.P.N. Evaluación en la práctica docente. Antología, SEP/UPN -- México, Talleres de Imprenta Roer, 1988.
- U.P.N. La matemática en la escuela I. Apendice, SEP/UPN. México Ed. Talleres de Impresora y Ed. Xalco, 1990.
- U.P.N. La matemática en la escuela II. Antología, SEP/UPN --- México, Ed. Talleres de Impresora y Ed. Xalco, 1990.
- U.P.N. La matemática en la escuela I. Antología, SEP/UPN, Méxi co, Ed. Talleres de Impresora y Ed. Xalco, 1990.
- U.P.N. Medios para la enseñanza. Antología, SEP/UPN, México -- Talleres de Imprenta Roer, 1988.
- S.E.P. Programa de Educación Preescolar. México, Ed. Departamen to de Planes y programas de estudio, 1981.