

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

UNIDAD UPN 142



✓
**PROPUESTA PEDAGOGICA PARA LA
CONSTRUCCION DE CRITERIOS DE CLASIFICACION
EN LA EDUCACION PREESCOLAR**

**PROPUESTA PEDAGOGICA
PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN EDUCACION PREESCOLAR
P R E S E N T A
MARIA HILIANA IBARRA GONZALEZ
A S E S O R
MIRTHA IRASEMA PALOMAR GARCIA
TLAQUEPAQUE, JAL. SEPTIEMBRE DE 1997.**

DICTAMEN DE TRABAJO DE TITULACION

Tlaquepaque, Jal., 9 de DICIEM. 1997

C.PROFR. MARIA HILIANA IBARRA GONZALEZ

PRESENTE.

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

"LA CONSTRUCCION DE CRITERIOS DE CLASIFICACION EN LA EDUCACION PREESCOLAR".

Opción : PROPUESTA PEDAGOGICA a propuesta del asesor
C.PROFR. MIRTHA IRASEMA PALOMAR GARCIA 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. JOSE NESTOR ZAMORA DE LA PAZ
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION
DE LA UNIDAD UPN 142 TLAQUEPAQUE.



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD U.P.N. 142 TLAQUEPAQUE

CONSTANCIA DE TERMINACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACION

TLAQUEPAQUE, JAL., A 09 DE OCTUBRE DE 1997

C. PROFR. (A) MARIA HILIANA IBARRA GONZALEZ

Después de haber analizado su trabajo intitulado:

Opción PROPUESTA PEDAGOGICA, comunico a usted que lo estimo terminado, por lo tanto, puede ponerlo a consideración de la H. Comisión de Titulación de la Unidad U.P.N., a fin de que, en caso de proceder, le sea otorgado el Dictamen correspondiente.

ATENTAMENTE



ASESOR: PROFR. (A) MIRTHA IRASEMA PALOMAR GARCIA

C.c.p. Comisión de Titulación de la Unidad U.P.N. para su conocimiento.

ESTE TRABAJO ESTÁ DEDICADO:

A DIOS NUESTRO SEÑOR:

Por permitirme lograr una meta más en
mi vida profesional.

A MIS PADRES:

Que me dieron el Ser y me brindaron
apoyo. Para ellos con cariño y
admiración eterna.

A TI JOSÉ LUIS:

Gracias por contar contigo en los
buenos y en los difíciles momentos
que pasé a lo largo de mis estudios.

TE AMO

A MIS HIJAS:

Liliana, Paulina y Tania por su
comprensión y paciencia que me
mostraron. Gracias.

A MIS HERMANOS:

Con inmenso aprecio en especial a tí
Paty.

A TODOS LOS NIÑOS EN EDAD

PREESCOLAR:

Por quienes trataré de educar "con
amor y por amor".

A LAS EDUCADORAS:

Esperando que este trabajo les sea útil
y haga más fructífera su labor.

Con inmensa gratitud a la UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL.

Un profundo agradecimiento a los maestros Luis Rentería, Ramón Ramírez, Rodolfo Cano, Cirilo Aguilar, Martha Inés Hernández y en especial a Mirtha I. Palomar, quienes con sus aportaciones pedagógicas hicieron más fructífera mi labor docente.

A MIS COMPAÑEROS:

Con estimación y cariño, por todos los agradables e inolvidables momentos que compartimos juntos.

ÍNDICE

	PAG.
INTRODUCCIÓN.....	1
I.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	
A.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
B.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA E HIPÓTESIS.....	9
C.- IMPORTANCIA DE LA CLASIFICACIÓN.....	11
D.- OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
E.- UBICACIÓN CURRICULAR DE LA CLASIFICACIÓN.....	21
II.- MARCO DE INTERPRETACIÓN TEÓRICA	
A.- LA CLASIFICACIÓN.....	25
1.- Su construcción.....	27
2.- Sus características.....	32
B.- FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA: PSICOLÓGICA Y PEDAGÓGICA.....	41
1.- Un enfoque psicogenético.....	46
2.- El desarrollo del niño.....	53
3.- Principios teóricos pedagógicos.....	60

III.- MARCO DE INTERPRETACIÓN METODOLÓGICA EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN	
A.- LA APLICACIÓN DEL MÉTODO DE PROYECTOS.....	63
1.- Principio de globalización.....	71
2.- El proyecto y sus interacciones.....	74
B.- RECUPERACIÓN DE LAS EVIDENCIAS DE OBSERVACIÓN	75
IV.- ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	
A.- ORIENTACIONES METODOLÓGICAS SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DE LA CLASIFICACIÓN EN EL NIÑO PREESCOLAR.....	80
B.- SITUACIÓN DIDÁCTICA.....	90
1.- Objetivos de Aprendizaje.....	94
2.- Actividades.....	95
3.- Proyectos.....	98
4.- Evaluación y Resultados.....	126
V.- CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS	131
BIBLIOGRAFÍA.....	133

INTRODUCCIÓN

La educación preescolar como primer peldaño en la formación del ser humano, tiene gran importancia. En esta etapa es donde se adquieren las bases que permite el desarrollo armónico e integral del niño; es por ello que la acción educativa que se ejerza, debe ser adecuada a la realidad y nivel madurativo de éste, dando oportunidad de desarrollarse en todos los aspectos de su personalidad, para que de esta forma pueda integrarse positivamente a una sociedad cambiante.

La enseñanza de la matemática constituye uno de los puntos de especial interés en el diseño curricular de todos los niveles educativos. Particularmente en el nivel preescolar, de ahí la necesidad que la educadora cuente con elementos teóricos y metodológicos, que le ayuden por un lado, a comprender mejor los conceptos implicados en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, y por otro, a implementar las acciones didácticas pertinentes para favorecer este aspecto de la formación de sus alumnos.

En la presente propuesta se plantea de una manera pedagógica cómo debe introducirse la matemática en el nivel preescolar estableciendo una vinculación entre teoría y práctica docente, al proporcionar ciertos elementos teóricos sobre la construcción de criterios de clasificación, mismos que serán

básicos para que el alumno llegue al concepto de cantidad y posteriormente al concepto de número, favoreciendo el desarrollo del pensamiento lógico del niño.

En el capítulo I se plantea la problemática de esta investigación del área de matemáticas, así como la justificación del mismo estableciendo la importancia de la clasificación de preescolar enunciando los objetivos que se pretenden en esta propuesta pedagógica.

El capítulo II ofrece la fundamentación teórica necesaria para comprender el proceso de la clasificación en preescolar, así como la teoría psicológica de Piaget, que sustenta este trabajo y los principios orientadores de la metodología didáctica a utilizar en la estrategia didáctica.

En el capítulo III se presenta al Método de Proyectos como una alternativa pedagógica en el proceso E-A de la clasificación en preescolar.

En el capítulo IV aparece la Estrategia Didáctica que se propone para la solución al problema planteado al inicio del trabajo señalando los objetivos que se pretenden, actividades, planeación general del proyecto, así como la solución de cada uno de ellos.

Por último se agregan conclusiones y sugerencias sobre el trabajo realizado.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

I.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

“La principal función de la matemática es desarrollar el pensamiento lógico e interpretar la realidad y la comprensión de una forma de lenguaje.

El acceso a conceptos matemáticos requiere de un largo proceso de abstracción, del cual en el Jardín de Niños se da inicio a la construcción de nociones básicas.

Es por eso que el nivel preescolar concede especial importancia a las primeras estructuras conceptuales que son la clasificación y la seriación, las que al sintetizarse consolidan el concepto de número”.⁽¹⁾

Durante el tiempo que tengo laborando en el nivel preescolar, me he enfrentado ante diversos problemas en lo que respecta a la enseñanza de las matemáticas, específicamente en lo que se refiere a la clasificación, en la cual he venido observando que los alumnos aprenden mecánicamente y no de manera razonada a pesar de que en el nivel preescolar el niño tiene muchas oportunidades de manipular objetos y actuar sobre ellos, pero en muchas ocasiones sin aplicar la lógica, esto quiere decir que pocos son los alumnos

⁽¹⁾ S.E.P. Dirección General de Educación Preescolar. Blques de Juegos y Actividades en el Desarrollo de los Provectos en el Jardín de Niños. 1993. p. 85.

que cuando cursan el 3o. de preescolar llegan a acceder a un buen estado en el desarrollo de su proceso clasificatorio.

Hasta hoy no veo resultados favorables en los alumnos de 3o. de preescolar del J. de N. "Carmen Torres Veliz " ubicado en la localidad "Campo Jalisco" municipio de Jocotepec, Jal., en lo que respecta a la formación de criterios de clasificación, esto quizá se deba a la falta de información o a la forma de planear, organizar y sistematizar mi trabajo para alentar esta actividad del pensamiento ya que se considera un elemento esencial para que el niño de preescolar llègue a la construcción de la noción de número.

Por todo lo anterior surgieron en mí las siguientes interrogantes:

- Cuando le pido al niño que acomode o guarde el material ¿Lo reúne de acuerdo con un sólo criterio o quedan revueltos todo tipo de objetos?.
- ¿Qué tanto apoyo ofrezco a los niños proporcionándoles objetos y materiales para que agrupen y clasifiquen en base a sus propios criterios?.
- ¿Qué tanta capacidad tengo para observar las conductas, logros, avances o retrocesos en la construcción de las preoperaciones lógico-matemáticas de los alumnos?.

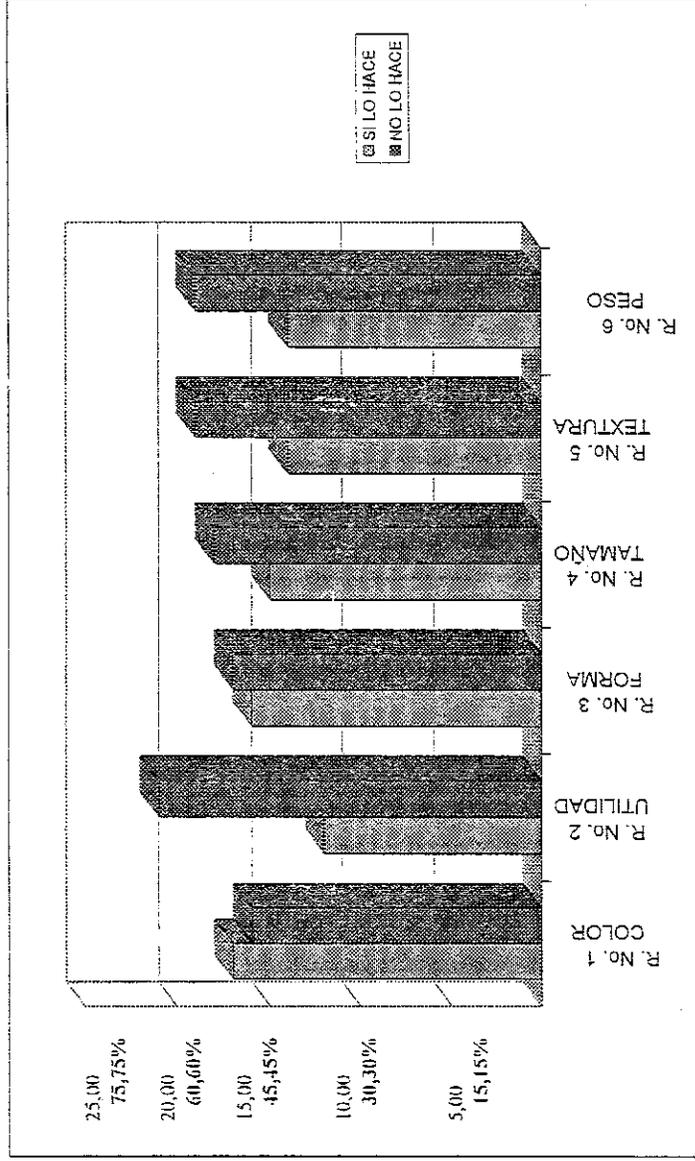
Al analizar y reflexionar sobre estas incógnitas, comprendí que era necesario elaborar una lista de rasgos sobre la clasificación que debía observar directamente con mis alumnos para detectar si existe algún problema al respecto. Creí necesario detectar lo siguiente:

- 1.- Los niños clasifican por color.
- 2.- Los niños clasifican por utilidad.
- 3.- Los niños clasifican por formas.
- 4.- Los niños clasifican por tamaño.
- 5.- Los niños clasifican por pesos.
- 6.- Los niños clasifican por texturas.

Durante tres semanas propicié juegos y actividades que me fueron útiles para evaluar las conductas y aprendizajes de los alumnos tomando como base los siguientes criterios:

- a).- Si lo hace.
- b).- No lo hace.

En base a las respuestas obtenidas, realicé la siguiente gráfica para visualizar hasta qué límite existe la problemática en el grupo.



Como se puede apreciar en los resultados de la gráfica anterior, el problema se presenta en un 55% del grupo total.

Hasta hoy, la educadora al abordar las actividades de clasificación, las concibe erróneamente como el simple hecho de agrupar, amontonar o reunir objetos iguales o en base a un solo criterio. De ahí la necesidad de buscar actividades y estrategias que ayuden al alumno a construir por sí mismo la formación de criterios de clasificación, ya que la clasificación forma parte de los conceptos básicos que se llevan a cabo en el nivel preescolar y de acuerdo a sus estructuras utilice los diversos conocimientos que vaya adquiriendo a lo largo de su desarrollo hasta que logre llegar al concepto de cantidad y posteriormente al de número. (Intuición - formalismo).

Mi labor consistió en registrar diariamente los resultados llegando a la conclusión que en el grupo sí existe un problema en lo que respecta a la clasificación.

A.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA E HIPÓTESIS

¿ Cuáles han sido los principales factores de índole psicopedagógica que han obstaculizado la formación de los criterios de clasificación en los niños de 3o. de educación preescolar?.

HIPÓTESIS

Al haber investigado sobre este problema con mis alumnos y por lo que pude concluir con el planteamiento del mismo, he llegado a las siguientes hipótesis:

- Si la educadora está consciente de que clasificar implica un proceso y conoce la complejidad de las características del desarrollo del niño, entonces podrá favorecerlo en sus alumnos de preescolar.

- Una metodología didáctica que invite al niño a construir sus conocimientos matemáticos sobre la clasificación, será necesaria para lograr que los alumnos descubran los diferentes criterios de clasificación.

C.- LA IMPORTANCIA DE LA CLASIFICACIÓN

"Clasificar no implica necesariamente reunir los objetos físicamente, sino establecer una relación mental de semejanza y diferencia que induce a agrupaciones de determinados elementos por sus características comunes.

Así pues cuando deseamos clasificar un conjunto de objetos, nos encontramos que lo podemos hacer de diferentes maneras debido a que éstos generalmente tienen muchas propiedades en común. Sin embargo, consideramos un criterio determinado de acuerdo a lo que creemos más útil o práctico, según nos convenga.

La clasificación surge entre otras cosas de la necesidad del ser humano de conocer mejor su mundo, de organizar sus pensamientos y hacer más eficiente el trabajo y desarrollo de las actividades en general. Resumiendo, podemos decir que la clasificación es importante en la vida del hombre, porque le permite organizar conceptualmente todo lo que le rodea pero también en forma particular, porque es un elemento esencial en la construcción de la noción de número".⁽²⁾

⁽²⁾ S.E.P. Dirección General de Educación Preescolar. Actividades de Matemáticas en el Nivel Preescolar, 1991 p. 15.

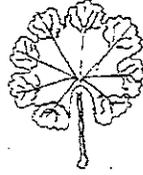
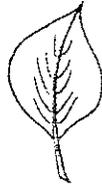
Por lo general la educadora concibe la clasificación como el solo hecho de reunir objetos físicamente en base a un solo criterio; sin alcanzar a percibir que clasificar como ya se dijo, implica todo un proceso donde se establecen relaciones mentales de semejanza y diferencia, pertenencia e inclusión, elemento esencial en la construcción de número. Por ello en la detección del problema erróneamente se creyó necesario elaborar una lista de rasgos a observar directamente con los alumnos (sin tomar en cuenta los estadios). Se elaboró una gráfica admitiendo que el problema se presenta en un 55% del grupo.

La falta de información del docente, evitó que se detectara el estadio en el que se encuentran los alumnos, ante ello se consideró replantear nuevamente esta parte de la investigación tomando en cuenta dichos estadios.

Se realizó con el mismo grupo una actividad con la lámina "forma tu colección" del material para actividades y juegos educativos proporcionados por la S.E.P., en el cual se pidió a los alumnos recolectar hojas de plantas de diferentes tamaños, formas o colores y pegarlas en el lugar correspondiente. Con esta actividad reunieron la clase (hojas) y las subclases (tamaños, formas, colores) donde el niño tuvo la oportunidad de manipularlas y explorarlas además de desarrollar su capacidad para compararlas y clasificarlas a partir de alguna de sus características.

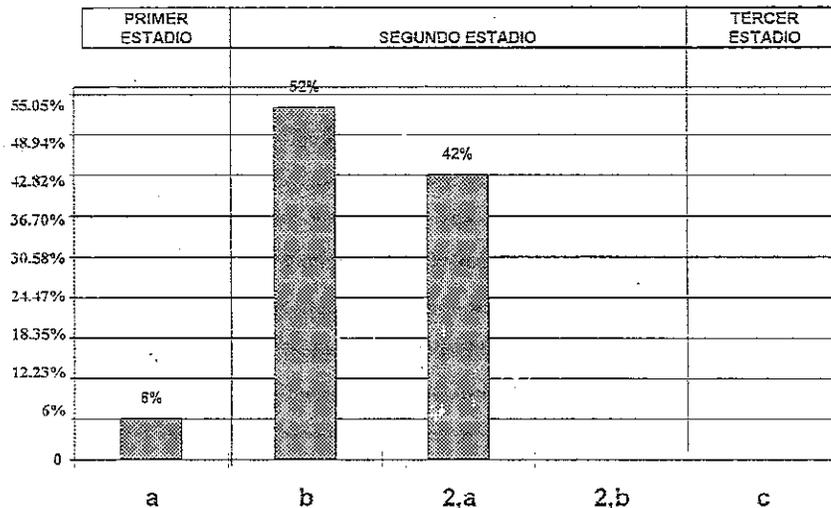
A continuación se anexa la lámina.

FORMA TU COLECCION



Al finalizar la actividad pude concluir que el problema se da en un 75% del grupo como se muestra en la siguiente gráfica.

NIVEL CLASIFICATORIO EN EL QUE SE ENCUENTRAN MIS ALUMNOS



1. Los niños realizan "colecciones figúrales", grandes conjuntos de elementos que no tienen parecido entre si. Se da hasta los 5.5. años aproximadamente.
2. Los niños realizan "colecciones no figúrales", pequeños conjuntos de elementos con parecido entre si. Se da de los 5.5 a los 7 años aproximadamente.
 - 2.a El niño primero reúne subclases y después la clase
 - 2.b El niño primero reúne la clase y luego subclases; (éste es el nivel ideal en el que deberían encontrarse la mayoría de mis alumnos de acuerdo a su edad cronológica).
3. En este estadio se llegan a construir las relaciones comprendidas en la operación clasificatoria hasta la inclusión de clases es semejante a la que manejan los adultos y no se alcanzan en el nivel preescolar.

Posteriormente se optó por conocer la trascendencia de la problemática, procediendo a realizar entrevistas a 8 educadoras que atienden grupos de 30 de preescolar. A continuación expongo una de ellas:

Entrevista dirigida al personal docente que labora en el nivel preescolar para ayudar a disminuir en gran medida los problemas matemáticos que a menudo se presentan en el terreno educativo.

1.- Al realizar actividades matemáticas con tu grupo.

¿Tienes dificultad para hacerlo?

Sí No A veces

¿Por qué ? Principalmente con la clasificación y la seriación, ya que se presenta en la mayoría del grupo puesto que los niños no diferencian lo que es clasificar y lo que es seriar. En la conservación del número los niños tienen mayor dificultad.

2.- ¿Realizas con tus alumnos actividades de clasificación?

Sí No A veces

3.- ¿Cómo concibes la clasificación?

Es el punto a seguir para que el niño tenga una mayor madurez, en lo que son las matemáticas.

4.- ¿Conoces los estadios de la construcción de la clasificación?

Sí No A veces

¿Cuáles son? ¡No, no los recuerdo!, ¿son los de Piaget? es que ya los olvidé.

5.- ¿Cómo trabajas con tus alumnos al tratar el tema de la clasificación?

Lo aplico en las actividades del proyecto, en los juegos y ritmos.

6.- ¿Cómo crees que tus niños aprenden a clasificar?

Haciendo juegos, formando equipos, en todas las actividades cotidianas, en todo momento.

7.- ¿Crees importante que el niño clasifique?

Sí No A veces

8.- ¿Para qué le sirve clasificar?

Para enseñar a contar, a sumar, a restar ...

Gracias por tu colaboración.

Después de realizar las entrevistas, obtuve como resultado que en 6 educadoras de 8 que fueron entrevistadas existe falta de información acerca del proceso de la clasificación de sus alumnos, a continuación expongo lo que para ellas realmente implica.

PREGUNTA No. 1.- La mayoría de ellas tienen dificultad al realizar actividades matemáticas con sus alumnos, especialmente para lograr que lleguen al concepto de número.

PREGUNTA No. 2.- Todas aplican con sus alumnos actividades de clasificación.

PREGUNTA No. 3.- Conciben la clasificación como el agrupamiento físico de los objetos, desconociendo que es más importante saber que requiere de un proceso en el que se establecen relaciones mentales del semejante y diferencia que induce a agrupaciones de determinados elementos por sus características comunes.

PREGUNTA No. 4.- Ninguna conoce los estadios de la construcción de

la clasificación.

PREGUNTA No. 5.- Al realizar actividades de clasificación las aplican acertadamente en todos los momentos oportunos de la jornada de trabajo, pero sin tomar en cuenta la importancia de los antecedentes matemáticos (ubicación espacio-temporal) que ayudarán al niño a desarrollar su proceso de clasificación.

PREGUNTA No. 6.- Únicamente cuatro educadoras coinciden en que el niño aprende a clasificar a través de las experiencias que va teniendo con los objetos de la realidad, al manipularlos e interactuar con ellos.

PREGUNTA No. 7.- Todas consideran importante que el niño clasifique.

PREGUNTA No. 8.- Divergen en sus respuestas, distorsionando el motivo primordial para el cual el niño clasifique, es decir, que se pretende lograr que el niño acceda de estadio en la construcción de la clasificación para que posteriormente llegue al concepto de número de manera razonada.

Así concluyo esta parte argumentando que el problema se da más allá de mi grupo escolar.

D.- OBJETIVOS

La realización de la presente propuesta pedagógica, pretende dar a conocer la importancia de orientar la práctica docente de la educadora a fin de favorecer en los niños la formación de criterios de clasificación que posibiliten la estructuración del concepto de número.

Para lograr dicho propósito, propongo los siguientes objetivos:

1.- Indagar las causas que originan el problema sobre la construcción de criterios de clasificación de los alumnos de 3o. de preescolar, para aportar elementos que orienten en la solución al problema.

2.- Encontrar fundamentos teóricos y metodológicos que sustenten la propuesta pedagógica.

3.- Elaborar una estrategia metodológica que estimule a los alumnos de preescolar para que apliquen criterios de clasificación.

4.- Aplicar la estrategia didáctica con el fin de que el niño de preescolar desarrolle la autonomía en el proceso de construcción de su pensamiento lógico matemático a través de la estructuración progresiva de la clasificación.

5.- Informar sobre los resultados obtenidos de la presente investigación.

E. UBICACIÓN CURRICULAR

“La clasificación en el diseño curricular de educación preescolar”

Dentro de los contenidos y propósitos educativos que conforman el bloque de juegos y actividades matemáticas, existen contenidos en relación a la CLASIFICACIÓN que facilitan su proceso de desarrollo.

Dichos contenidos son susceptibles de cambiarse o modificarse; corresponde (n) al maestro y al alumno (s) “Construir otros” según su creatividad, intereses y necesidades, estos contenidos se pueden aplicar en los tres grados de educación preescolar. En ellos se promueve favorecer el desarrollo de los criterios de clasificación llevando a los niños a descubrir y coordinar las relaciones entre todas las clases de objetos, personas y sucesos de la vida cotidiana.

En lo referente a la clasificación, existen los siguientes juegos y actividades que promueven la formación de criterios de clasificación.

Analícemos lo expuesto:

Dentro de la realización de “los proyectos”, puede propiciarse que el niño:

- Establezca diferencias en las actividades cotidianas que realiza en el Jardín.

- Etiquete cajas para diferenciar su contenido.

- Coleccione frascos o cajas y reúna diferentes materiales.

- Reúna objetos para iniciar la formación de un área de trabajo.

- Clasifique los materiales según sus características y los guarde en cajas.

- Aprecie y nombre las características que tiene el objeto ¿de qué está hecho?
¿qué tamaño tiene? ¿qué color?, etc.

- Encuentre objetos que se diferencian de un objeto dado en una, dos o tres características utilizando materiales del entorno.

- Ordene acciones de un proyecto realizado, imágenes de una historia o cuento.⁽³⁾

Como podemos ver existen solo algunos juegos y actividades sobre la clasificación que podemos realizar en preescolar, mismos que nos pueden dar

⁽³⁾ S.E.P. Dirección General de Educación Preescolar. Bloques de Juegos y Actividades en el Desarrollo de los proyectos en el Jardín de Niños. 1993. p. 95.

ideas de cómo mejorarlas y superarlas de acuerdo al nivel de madurez e intereses del grupo.

Ante ello es importante que la educadora tenga en cuenta que la clasificación es un proceso mental que se da en los niños y que nuestro papel no es "enseñarlos a clasificar", pero sí debemos "favorecer" ese desarrollo a través de una buena planeación de juegos y actividades que complementen y apoyen la realización de los "proyectos de trabajo".

174795

CAPITULO II

MARCO DE INTERPRETACIÓN TEÓRICA

A.- LA CLASIFICACIÓN

La clasificación es un proceso mental mediante el cual se analizan las propiedades de los objetos, se definen colecciones, y se establecen relaciones de semejanza y diferencia entre los elementos de la misma, delimitando así sus clases y subclases.

La clasificación es la base para la comprensión de la inclusión de clases. Es un requisito previo para que el niño desarrolle su habilidad en la formación de conjuntos usando criterios cada vez más abstractos.⁽⁴⁾

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

En suma, las relaciones que se establecen son las de: Semejanza, diferencia, pertenencia e inclusión.

La necesidad de clasificar se presenta permanentemente en todas las actividades humanas; por ejemplo, en nuestras casas se organizan los trastes

⁽⁴⁾ S.E.P. Dirección General de Educación Preescolar. Actividades de Matemáticas en el Nivel Preescolar. 1991. p. 15.

de cocina, las herramientas, la ropa, los libros, etc ., y aún nuestras propias ideas se organizan de acuerdo a un solo tema.

1.- LA CONSTRUCCIÓN DE LA CLASIFICACIÓN

Según Piaget la construcción de la clasificación pasa por tres estadios.

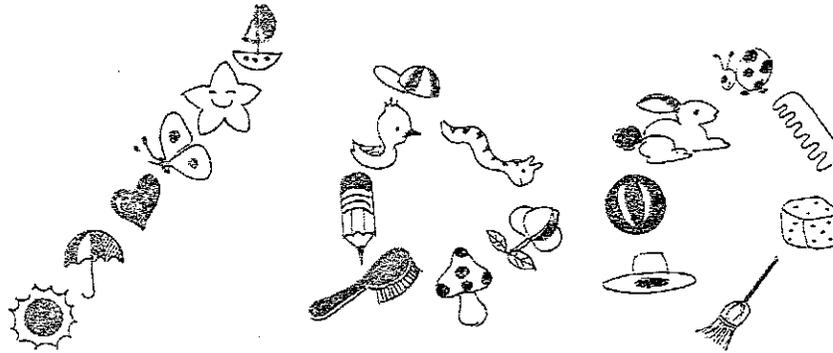
PRIMER ESTADÍO.- Se da hasta los 5 1/2 años aproximadamente.

Aquí los niños realizan "colecciones figurales", es decir, reúnen los objetos formando una figura en el espacio. Estas colecciones pueden darse también alineando los objetos en una sola dirección, en dos, o en tres direcciones y pueden ser en forma horizontal, vertical o diagonal o formando figuras más complejas como cuadrados, círculos o representaciones de otros objetos.

Esto es posible observarlo en los grupos de 1o. y 2o. de preescolar, en niños de 2 a 4 años de edad. Ante esto Piaget afirma que "el niño a esta edad, realiza experiencias en el aspecto cuantitativo o cualitativo, sin percibir las dos al mismo tiempo o una relación entre ellas. Aún no ha llegado el niño a relacionar conceptos de objetos, espacios y casualidad, con un concepto de tiempo, él ve volumen pero no altura, forma pero no consistencia, sólo percibe una característica a la vez".⁽⁵⁾

⁽⁵⁾ S.E.P. Dirección General de Educación Preescolar. Jean Piaget. Apuntes sobre el Desarrollo Infantil. Proyecto Estratégico 5. 1983. p. 24.

Ejemplos de "colecciones figurales".



"Grandes conjuntos".

Los elementos no tienen parecido entre sí.

Como podemos apreciar, aquí el niño reúne objetos sin tomar en cuenta que los elementos tengan el máximo parecido entre sí. Aquí únicamente colecciona objetos y les da un acomodo en el espacio, dando la apariencia de jugar por jugar.

SEGUNDO ESTADÍO.- De los 5 1/2 años aproximadamente a los 7 años de edad.

"Colecciones no figurales". En el transcurso de este período, el niño comienza a reunir objetos formando pequeños conjuntos. El progreso se observa en que aquí el niño toma en cuenta las diferencias entre los objetos y por eso forma varios conjuntos separados, tratando de que el elemento o los

elementos de cada conjunto tengan el máximo parecido entre sí, basados en un criterio único.

Por ejemplo: Cuando al niño se le muestran muchos cubiertos y la maestra le pide que ponga junto lo que va junto, entonces el niño busca dos cucharas idénticas y dos tenedores idénticos, sin llegar a poner juntas todas las cucharas y juntos todos los tenedores.

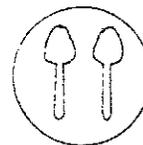
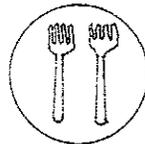
1o.- Pequeños conjuntos.

Los elementos tienen
parecido entre sí.

(En este estadio se

encuentran algunos de mis

alumnos).



dos cucharas

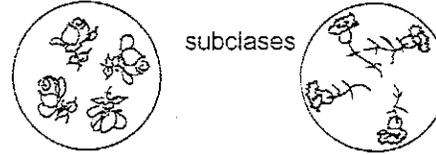
dos tenedores.

Progresivamente y partiendo de pequeños conjuntos o (colecciones) basados en un criterio único, el niño reúne objetos para formar colecciones más abarcativas, es decir, reúne subclases para formar clases. Por ejemplo: cuando al niño se le dan revueltas rosas y claveles se le pide que ponga junto lo que va junto, entonces el niño agrupa todas las rosas juntas y agrupa todos los claveles juntos.

2o. Conjuntos más abarcativos.

Reúne subclases para luego formar clases.

(En este estadio se encuentran algunos de mis alumnos).



Rosas

Claveles

Ya en un estadio más avanzado los niños reúnen todas las flores (rosas, claveles, lirios, azucenas, dalias). A veces parten dos colecciones mayores que luego subdividen.

3.- Ahora primero reúne la clase y luego las subdivide en subclases, por ejemplo:

1o.- Reúne la clase. (Flores)

2o.- Divide en subclases. (Rosas, lirios, dalias, claveles, etc.)

(Este estadio aún no lo alcanzan mis alumnos).

Esta forma de actuar indica que ha logrado la noción de pertenencia de clase. Sin embargo aún no maneja la relación de inclusión, ya que no puede determinar que la clase tiene más elementos que la subclase. (Por ejemplo, que hay más flores que rosas, porque las rosas son una subclase de las

flores).

TERCER ESTADÍO.- La clasificación en este estadio es semejante a la que manejan los adultos y generalmente no se alcanza en el período preescolar.

En este estadio se llegan a construir las relaciones comprendidas en la operación clasificatoria, hasta la inclusión de clases.⁽⁶⁾

⁽⁶⁾ ARROYO de Margarita, ROBLES B, Martha. Programa de Educación Preescolar Libro 1. Planificación General del Programa. 1981, p. 31.

2.- CARACTERÍSTICAS DE LA CLASIFICACIÓN

Clasificar no implica necesariamente reunir los objetos físicamente, sino establecer una relación mental de semejanza y diferencia que induce a agrupaciones de determinados elementos por sus características comunes. Por ejemplo: cuando al niño le decimos la palabra "vaca" podrá imaginarse así:

- a).- Vaca pertenece a los animales de una granja.

- b).- Vaca es un animal que come pasto.

- c).- Vaca es un animal que nos da leche.

- d).- Vaca es un animal que tiene cuatro patas, etc. etc.

Así pues, cuando deseamos clasificar un conjunto de objetos, nos encontramos que lo podemos hacer de diferentes maneras, debido a que éstas generalmente tienen "muchas propiedades en común", tales como peso, color, forma, tamaño, textura, etc.

Sin embargo, tomamos un criterio determinado de acuerdo a lo que consideramos más útil o práctico, según nos convenga, por ejemplo:

Cuando al niño intencionalmente le proporcionamos objetos quizá estos los agrupe por color (rojo) incluyendo en ello:

- flores rojas
- jitomates rojos
- gis rojo
- papel rojo
- manzanas rojas
- maíz rojo

COLOR

O probablemente lo reúna o agrupe por su forma:

- pelota
- naranja
- canicas
- focos, etc.

FORMA

En estos casos, estos mismos objetos los puede agrupar bajo otro criterio de clasificación y pueden ser por su peso, tamaño, textura, o por su uso, etc.

Por ejemplo:



Pertenecen al conjunto
de los alimentos.



Pertenecen al conjunto
de útiles para escuela.



Pertenecen al conjunto
de la naturaleza.



Pertenecen al conjunto
de los juguetes.



Tienen el mismo tamaño.



Tienen el mismo peso.

etc. etc.



Tienen la misma
textura.

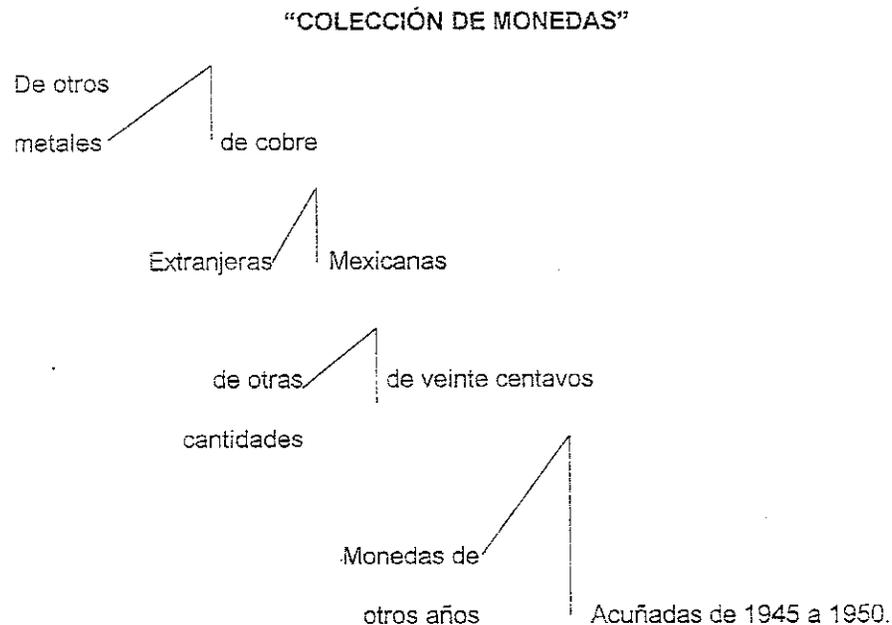


Tienen la misma forma.

Aquí podemos comprobar lo que anteriormente mencionamos “Los objetos tienen muchas propiedades, ante ello el niño determinará cual criterio le es más útil o práctico”.

“Entre más se conozcan las características de los objetos, mayores serán las posibilidades de establecer diversos criterios clasificatorios”.

Cuando se elige un criterio clasificatorio se pueden considerar una o dos o más propiedades a la vez. Por ejemplo: cuando al adulto le proporcionamos monedas hace lo siguiente:



En la última subclase de esta colección se consideraron cuatro propiedades a la vez:

- 1.- El que fueran monedas de cobre.
- 2.- Mexicanas.
- 3.- De 20 centavos.
- 4.- Acuñadas en los años 1945 a 1950.

(Esto es difícil de lograrlo en el nivel preescolar).

Finalmente mencionaremos, que en la clasificación además de tener en cuenta las semejanzas y las diferencias, se implican también dos tipos de relaciones: La pertenencia y la inclusión de clase.

LA PERTENENCIA.- Está relacionada con la semejanza, ya que un elemento pertenece a una clase, si tiene las propiedades que se seleccionaron.

LA INCLUSIÓN.- Es la relación que se establece entre cada conjunto de elementos y los subconjuntos que los constituyen. Para los conjuntos finitos, la

inclusión nos permite determinar que la clase tiene más elementos que cada una de las subclases.

Considerando nuevamente el ejemplo de "LA COLECCIÓN DE MONEDAS" podríamos decir que el conjunto está constituido por la clase "monedas" mientras que las subclases serían "de cobre", "mexicanas", "de 20 centavos", "acuñadas en los años 1945 a 1950". Esta relación no se alcanza en el nivel preescolar.

Aquí vemos como todas las subclases están incluidas en la clase, y por lo tanto, la clase tiene más elementos que cada una de las subclases. Por otro lado como podemos notar, las subclases definidas por medio de una clasificación, son excluyentes entre sí, ya que sus elementos no pueden pertenecer a dos o más conjuntos.

Hasta aquí hemos señalado las características de la clasificación, cómo podemos apreciar retomamos nuevamente algunos criterios que anteriormente se manejan en los estadios de la clasificación ya que van implícitos en el proceso de la clasificación. Sin embargo cabe hacer mención de la importancia que tiene esta operación mental en la vida del hombre.

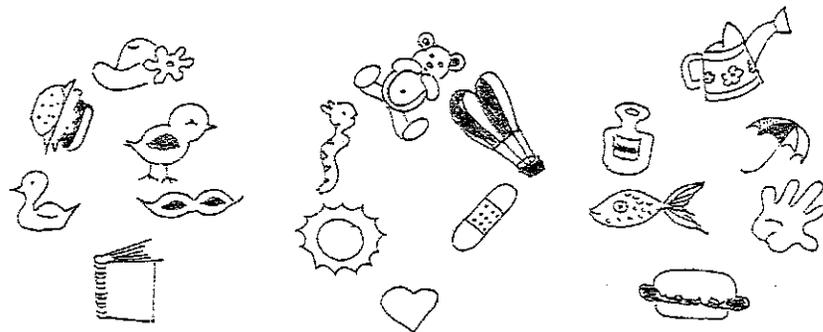
La clasificación surge, entre otras cosas, de la necesidad del ser

humano de conocer mejor su mundo, de organizar sus pensamientos y hacer más eficiente el trabajo y el desarrollo de sus actividades en general.

- 1).- En el descubrimiento científico. le ayuda a conocer todo lo que le rodea. Ninguna ciencia puede prescindir de la clasificación: se clasifican los animales, las plantas, las conductas humanas, los hechos históricos, las palabras, nuestras formas de pensar, y resolver problemas... y muchas cosas más.
- 2).- En relación al trabajo. la clasificación ayuda a hacerlo más eficiente; el cartero clasifica las cartas para organizar su distribución; el boticario clasifica las medicinas para localizarlas en el momento que se las piden; el tendero clasifica los productos que vende para poder despacharlos con rapidez a las personas que se los van a comprar.
- 3).- En la vida cotidiana. también es de utilidad: entre muchas otras cosas, en el hogar se clasifican los utensilios de cocina y la ropa para encontrar más rápido lo que se busca y aprovechar mejor el espacio que se tiene.
- 4).- En el aprendizaje de la matemática. la clasificación también es muy importante para apoyar a la construcción del concepto de número, ya que el número en sí es una clase.

Como ya mencionamos existen infinidad de criterios para clasificar los elementos que pertenecen a un conjunto. Pero no sólo podemos clasificar objetos por sus propiedades cualitativas, sino también podemos clasificar conjuntos por la cantidad de elementos que contienen, es decir, por su propiedad numérica.

Por ejemplo, cuando se hacen colecciones considerando como única propiedad que tengan seis elementos, se está realizando una clasificación. Como vemos, aquí no se toman en cuenta las semejanzas cualitativas entre los objetos, sino la numerosidad de los conjuntos, que se mide a través de la cantidad de sus elementos. En este caso particular, la numerosidad es "seis", es decir, el número seis pertenece a la clase de los conjuntos que tienen seis elementos.



Cuando se realizan las actividades de repartición, en el que es necesario que se distribuyan los objetos por partes iguales, se está clasificando por medio de una propiedad numérica.

Estas actividades se realizan frecuentemente en el grupo cuando la educadora solicita repartir algún material a los compañeros, donde les toque a cada uno partes iguales, por ejemplo: una hoja, un lápiz, dos colores, cinco crayolas, cuatro gises, etc.

O cuando la educadora solicita a cada niño que pase a una "área de trabajo" y que tome o elija el material que necesita para trabajar.

Resumiendo podemos decir que la clasificación es importante en la vida del hombre, porque le permite organizar conceptualmente todo lo que le rodea, pero también en forma particular, porque es un elemento esencial en la construcción de la noción de número.⁽⁷⁾

⁽⁷⁾ S.E.P. Dirección General de Educación Preescolar. Acatividades Matemáticas en el Nivel Preescolar, 1991, p. 15.

B.- FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA, PSICOLÓGICA Y PEDAGÓGICA

La fundamentación psicológica de la presente propuesta pedagógica comprende tres niveles: el primero fundamenta la opción psicogenética como base teórica de la propuesta; el segundo aborda la forma como el niño construye su conocimiento, y el tercero las características más relevantes del niño en el período preoperatorio.

Es necesario orientar la labor educativa de las educadoras a fin de brindar a los niños una atención pedagógica congruente a las características propias del niño en edad preescolar y lograr una participación más positiva en el proceso educativo.

Teorías como la de Piaget, que demuestran la forma como se construye el pensamiento desde las primeras formas de relación con el medio social y material, son pruebas indiscutibles para explicar el desarrollo del niño, su personalidad y la estructura de su pensamiento a partir de experiencias tempranas de su vida.

Corresponde a las educadoras participar en este período de singular trascendencia asumiendo que el niño es una persona con características propias en su modo de pensar y sentir, que necesita ser "respetado" por todos

y para quien debe crearse un medio que favorezca sus relaciones con otros niños, un medio que respete su ritmo de desarrollo individual tanto emocional como intelectual y que propicie una organización didáctica que facilite su incorporación gradual a la vida social.

El conocimiento progresivo de su proceso clasificatorio debe desarrollarse en el Jardín de Niños a través de actividades que contribuyan a la construcción de su pensamiento lógico matemático.

La elaboración de esta propuesta pedagógica implica un trabajo que lleva al diseño de estrategias pedagógicas que, sin descuidar al educador se centran en las acciones de los niños. Un enfoque psicogenético facilita ese trabajo. Es el niño quien construye su proceso de clasificación a través de las acciones y reflexiones que realiza al relacionarse con los objetos, acontecimientos y procesos que conforman su realidad. Nuestro papel entonces es proporcionarle un conjunto cada vez más rico de oportunidades para que sea el niño quien se pregunte y busque respuestas acerca del acontecer del mundo que le rodea.

Por mucho tiempo los educadores nos hemos preocupado de cómo organizar las actividades de aprendizaje para los niños, cuidando todo aquello que es externo al niño mismo; por ejemplo la información que nosotros

manejamos, la técnica que empleamos, el material adecuado, los métodos en general, etc. Podría decirse que concebimos el aprendizaje como un proceso que implica fundamentalmente una incorporación de elementos externos.

En esta concepción del aprendizaje, el niño es considerado como un ser pasivo cuyo proceso de conocimiento está dirigido desde fuera por los adultos.

Así, se considera que los estímulos actúan sobre el niño provocando en él una respuesta automática; la relación entre el niño que aprende y lo que aprende es vista en forma unidireccional y mecánica, es decir, de los estímulos hacia el niño, de tal modo que en términos de aprendizaje, el reforzamiento que los adultos hagan de la conducta del niño es la técnica que permite la respuesta esperada.

Estos ejemplos reflejan una de las consecuencias más serias a las que han conducido este enfoque, esto es, a considerar al niño como un ser fragmentado en áreas o funciones que deben ser estimulados independientemente.

La actividad del niño es concebida y se atiende de manera segmentaria a través de los objetivos conductuales, desintegrando la conducta de la forma como realmente se da, ya que el niño, el ser humano en general, en cualquiera

de sus actividades responde como una totalidad integrada dentro de un contexto social.

Esta relación mecánica y disociativa entre los elementos que intervienen en el aprendizaje, impide analizar sus vínculos y respetar la dinámica como un proceso integral.

Una opción pedagógica diferente es la que se deriva de un enfoque psicogenético acerca de la naturaleza del proceso de aprendizaje, la cual incorpora en su análisis no sólo los aspectos externos al individuo y los efectos que en él produce, sino cual es el proceso interno que se va operando, cómo se van construyendo el conocimiento y la inteligencia en la interacción del niño con su realidad.

Este enfoque concibe la relación que se establece entre el niño que aprende y lo que aprende como una dinámica bidireccional. Para que un estímulo actúe como tal sobre un individuo, es necesario que éste también actúe sobre el estímulo, se acomode a él y lo asimile a sus conocimientos o esquema anteriores.

Así el proceso de conocimiento implica la interacción entre el niño (sujeto que conoce) y el objeto de conocimiento ($S \leftrightarrow O$) en la cual se ponen

en juego los mecanismos de asimilación(o acomodación del niño sobre el objeto en el proceso de incorporarlo a sus conocimientos anteriores) y acomodación (modificación que sufre el niño en función del objeto o acción del objeto sobre el niño).

Estas acciones implicadas en los mecanismos de asimilación y acomodación son acciones mentales que operan desde el punto de vista psicológico en la estructuración progresiva del conocimiento. Y así lo que adquiere mayor importancia para el conocimiento de la realidad no es tanto el estímulo en sí, sino la estructura de conocimientos previos en la cual el estímulo pueda ser asimilado.

El enfoque psicogenético elegido como opción teórica para fundamentar dicha propuesta pedagógica nos brinda investigaciones sólidas sobre el desarrollo del niño y principalmente para nuestros fines sobre los mecanismos que permiten saber "cómo" aprende el niño y derivar de ello una alternativa pedagógica.

1.- UN ENFOQUE PSICOGENÉTICO

La realización de esta Propuesta Pedagógica, tiene su sustento en la Teoría psicogenética de Jean Piaget, la cual demuestra la forma como se construye el pensamiento desde las primeras formas de relación con el medio social y material, son pruebas indiscutibles para implicar el desarrollo del niño, su personalidad y la estructura de su pensamiento a partir de las experiencias de su vida. Gracias a la gran magnitud de sus obras, Piaget nos proporciona un marco conceptual de gran utilidad para dar solución a los problemas matemáticos que a menudo se nos presentan en el terreno educativo.

Piaget conceptualiza el aprendizaje como: el proceso mental 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 despierten su interés. ⁽⁸⁾

Ahora veremos que factores intervienen en el proceso de desarrollo del aprendizaje.

⁽⁸⁾ S.E.P. Dirección General de Educación Preescolar. Guía Didáctica para Orientar el Desarrollo del Lenguaje Oral y Escrito en el Nivel Preescolar. 1990. p. 19.

“COMO SE APRENDE”

“Actualmente se cuenta con aportaciones muy importantes derivadas principalmente de la teoría de Piaget, que proporcionan nuevos elementos para comprender que el proceso de aprendizaje de las matemáticas no dependen ni de que el niño posea una serie de habilidades perceptivo motrices, ni de lo adecuado de un método, sino implica la construcción de un sistema de representación que el niño elabora en su interacción con su mundo matemático”.

Para que el niño llegue al conocimiento, construye hipótesis con respecto a los fenómenos, situaciones u objetos, los explora, observa, investiga, pone a prueba sus hipótesis y construye otras o las modifica cuando las anteriores no le resultan suficientes.

El aprendizaje se da solamente a través de la propia actividad del niño sobre los objetos de conocimiento ya sean físicos, afectivos o sociales que constituyen su ambiente.

En este sentido Piaget hace referencia a factores que intervienen en el proceso del desarrollo o aprendizaje y que funcionan en interacción constante, mismos que intervienen en el proceso clasificatorio de los alumnos. Estos

factores son: La maduración, la experiencia, la transmisión social y el proceso de equilibración. A continuación se da una breve descripción de éstos.

MADURACIÓN.- Es el conjunto de procesos de crecimiento orgánico, particularmente del sistema nervioso, que brinda las condiciones fisiológicas necesarias para que se produzca el desarrollo biológico y psicológico a medida que avanza la maduración del sistema nervioso (aspectos fisiológicos) se dan nuevas y más amplias posibilidades de efectuar acciones y adquirir conocimientos, pero esto sólo se podrá lograr al intervenir la experiencia y la transmisión social.

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

Al físico corresponden las características físicas de los objetos, por ejemplo, peso, color, forma, textura, etc.

Al lógico-matemático corresponden las relaciones lógicas que el niño construye con los objetos, a partir de las acciones que realiza con ellos y las

comparaciones que establece por ejemplo: al juntar, separar, ordenar, clasificar, el niño descubre relaciones como más grande que, menos largo que, tan duro como, etc. Este tipo de relaciones no están en los objetos en sí, sino que son producidos por la actividad intelectual del niño.

LA TRANSMISIÓN SOCIAL.- Es la información que el niño obtiene de sus padres, hermanos, los diversos medios de comunicación, etc. Se deriva el conocimiento social; considera el legado cultural, conceptos matemáticos, valores, normas sociales, tradiciones, costumbres, etc.

EL PROCESO DE EQUILIBRACIÓN.- Explica la síntesis entre los factores madurativos y los del medio ambiente (experiencia-transmisión social) es por tanto un mecanismo regulador de la actividad cognitiva. La equilibración actúa como un proceso en constante dinamismo, en la búsqueda de la estructuración del conocimiento para la construcción de nuevas formas de pensamiento.

El proceso parte de una estructuración ya establecida y que caracteriza el nivel del pensamiento del niño, al enfrentarse a un estímulo externo que produzca un desajuste, se rompe el equilibrio en la organización existente.

El niño busca compensar la confusión a través de su actividad intelectual, resuelve entonces el conflicto, con la construcción de una nueva forma de pensamiento.⁽⁹⁾

Es importante resaltar los planteamientos que hace Piaget en cuanto a las etapas del desarrollo.

“PLANTEAMIENTOS EN CUANTO A LAS ETAPAS DEL DESARROLLO”

- Cada etapa incluye un período de formación, es un logro en sí misma y sirve de punto de partida para la siguiente.
- El paso de una a otra es gradual no hay rompimiento, ni se dan tajantemente las secuencias.
- Las estructuras y las operaciones cognitivas se continúan. En cada período se conservan las del anterior y sirven de base a las transformaciones subsecuentes.
- El orden es constante, no puede aparecer una etapa antes que la anterior.
- La edad en que se logra cada etapa es variable, y en ello hay una influencia ambiental determinante.

⁽⁹⁾ S.E.P. Dirección General de Educación Preescolar. Guía Didáctica para Orientar el Desarrollo del Lenguaje Oral y Escrito en el Nivel Preescolar. 1990. p. 20.

ETAPAS DEL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO

Piaget dividió su estudio del proceso de desarrollo, en diferentes etapas de acuerdo a las características prevaletientes en ciertas edades, y guiado por sus cuidadosas observaciones.

En forma sencilla se puede observar en el cuadro siguiente esas etapas:

PERIODO	EDAD	CARACTERÍSTICAS SUBPERÍODOS
PERÍODO SENSOMOTRIZ	Aproximadamente (0 - 1 mes) (1 - 4 meses) (4 - 10 meses) (10 meses - 1 año) (1 año -11/2) (1 año 1/2-2)	- Uso de los reflejos. - Reacciones circulares primarias. - Reacciones circulares secundarias. - Coordinación de esquemas secundarios. - Reacciones circulares terciarias. - Invención de nuevos medios mediante combinaciones mentales.
PERÍODO PREOPERATORIO	(2 - 4 años) (4 - 7 años)	- Preconceptual. - Pensamiento Intuitivo.
PERÍODO DE OPERACIONES	(7 - 11 años)	- Pensamiento reversivo
PERÍODO DE OPERACIONES FORMALES	(11 años en adelante)	- Pensamiento hipotético-deductivo. ⁽¹⁰⁾

⁽¹⁰⁾ S.E.P. Dirección General de Educación Preescolar. Jean Piaget. Apuntes sobre el Desarrollo Infantil. 1985. p. 11.

2.- EL DESARROLLO DEL NIÑO

SUBPERÍODO DEL PENSAMIENTO INTUITIVO (de los 4 a los 7 años aproximadamente).

CARACTERÍSTICAS DEL NIÑO PREESCOLAR

Nos ubicaremos en este período, ya que en él se encuentran los alumnos de 3o. de educación preescolar, para conocer las características que presentan en esta edad y que inciden en el desarrollo de su pensamiento y de su personalidad.

Cabe aclarar que los conceptos que aquí se manejan son copias fieles de la teoría de Piaget, ante ello sólo citaré algunos ejemplos que se presentan en el comportamiento de mis alumnos mismos que servirán como punto de convergencia o divergencia ante los postulados que hace Jean Piaget.

“A esta edad el niño tiene como característica una mayor integración social, por la repetida convivencia con otras personas, lo que le permite ir reduciendo poco a poco su egocentrismo, (incapacidad de aceptar que existen puntos de vista ajenos y que pueden ser tan veraces como el propio).

En lo que respecta a mi grupo un mayor número de alumnos, no se integran con facilidad al trabajo grupal (esto se detecta más al inicio del ciclo escolar), además les cuesta mucho trabajo comunicarse y entablar diálogos grupales que nos llevan a la toma de decisiones, a unificar criterios o llegar a un consenso grupal, esto evita que el niño logre su autonomía. Hoy en día, casi al finalizar el ciclo escolar he visto gran avance en este aspecto.

Jean Piaget describe este subperíodo, como prolongación del anterior, porque abarca el pensamiento preconceptual y los dos forman un puente entre la aceptación pasiva del medio ambiente, tal y como el niño lo percibe, y su capacidad de interacción con él en forma realista, su pensamiento tiene que coordinar perspectivas de diferentes individuos, incluido él mismo y su comportamiento es similar al de los mayores, continúa con características irreversibles pero ya exhibe los primeros indicios reales de razonamiento.

A esta edad su pensamiento consiste, sobre todo en la verbalización de sus procesos mentales, anteriormente utilizaba su aparato motor para expresar su pensamiento; por ejemplo: cuando el niño señalaba con el dedo al baño o brincaba para indicar que quería ir al baño. Ahora emplea el lenguaje aunque persiste su egocentrismo, por lo tanto su percepción e interpretación del medio están marcados por preceptos que estarán opuestos al del adulto y al del mismo mundo, él sólo puede pensar en una idea a la vez.

El niño trata de lograr un equilibrio entre su asimilación y acomodación, por lo que está tratando de adaptar las nuevas experiencias a sus estructuras de pensamiento previas, sin embargo, su interés se acentúa cada vez más en los hechos que ocurren, produciendo mayor asimilación, una organización incipiente de su conocimiento en expansión ayuda al niño a obtener la capacidad de generalizar con más precisión su experiencia mental, así por ejemplo el niño debe entender primero el concepto de "caballo" para después comprender el concepto de "animal de granja".

Según Piaget para el niño es difícil comprender dos ideas a un mismo tiempo, ya que no es capaz aún de relacionar al todo de una experiencia con las partes. Esto se debe a que el niño no puede sintetizar las partes y el todo en un conjunto relacionando estas entre sí. Por ejemplo cuando al niño le presentamos una manzana, de momento podrá observar que es roja, pero no grande, o que es grande pero no dura.

Una manifestación de las características del pensamiento del niño es considerar que dos conjuntos de botones contienen la misma cantidad siempre y cuando estén paralelas o próximas unos a otros.

Si esos mismos conjuntos se ordenan de forma diferente, el niño dirá que el primer conjunto es mayor, lo que indica que aún no estructura la

compensación de espacio y la conservación de cantidad.

Es conveniente señalar que cuando el niño observa dos autos de juguete que recorren diferentes distancias, si el que recorre la menor llega primero, para él resulta ser más veloz. Su lógica así lo explica, porque se basa en lo observado, su pensamiento da un salto de la premisa a la conclusión.

Poco a poco el pensamiento del niño va teniendo mayor acomodación al integrar a sus esquemas ya formados los hechos nuevos a los que enfrenta, reduciendo así su marcado egocentrismo. Un niño a esta edad juega a contar aunque no tenga el concepto número, el que logrará al dominar los principios de la conservación de la cantidad, compensación y permanencia de los objetos en el espacio.

El "realismo" y el "animismo" de esta etapa son producto de esa escasa maduración, que limita la reflexión en cuanto a las causas y efectos de los fenómenos físicos y que el pequeño se los explica mentalmente y solamente en función de lo que percibe, lo cual constituye su única realidad.

El pensamiento intuitivo del niño, le da una conciencia rudimentaria de las relaciones. La intuición se basa en la interiorización primaria de lo que percibe y de las imágenes que ha ido formando gracias a las experiencias

sensoriomotoras, que formaron esquemas sin relación consciente para el pequeño.

Así por ejemplo: si guardamos en un cilindro de doble entrada tres pelotas (una roja, una azul y una amarilla, esperará que salgan por el otro lado del extremo en el orden en que las vio entrar. Pero si las regresamos sin que hayan salido, verá el orden alterado y no comprenderá.

El niño se basa en hechos concretos, considera que su familia, está integrada por todas las personas y animales domésticos que habitan bajo el mismo techo, pero le es difícil comprender que al mismo tiempo pertenece a una localidad, a un país, al mundo, es decir, no tiene sentido de pertenencia o de inclusión de clases.

Para el niño de 4 a 8 años aproximadamente, el lenguaje es de suma importancia ya que suele discutir su preferencia por un objeto y su defensa será más fuerte entre mayor sea el número de palabras que utilice, lo que para él significa " a mayor número de palabras, mayores razones".

El juego es ahora más social, pero aún no alcanza a dominar su egocentrismo, por lo que el juego simbólico es todavía preponderante, sin embargo, ya se integra a juegos grupales con imposición de reglas, las que en

algunos casos son modificados o aceptados por él. En este sentido se puede afirmar que en cuanto más acentuada sea la acomodación de la realidad, por lo tanto mayor será la posibilidad de adaptación lo que le permite integrarse con mayor facilidad a actividades grupales.

Las obligaciones morales, impuestas por los adultos van ligadas a las personas o cosas: "los cerillos no se tocan", "obedece a los mayores", "no digas malas palabras". Cuando el niño sigue estas consignas, se le dice que es "bueno" y si hace lo contrario "es malo". Así cuando los adultos no mantienen un patrón de conducta lógica e invariable, el niño tiene un conflicto porque no comprende la esencia de las normas morales.

La conciencia de su "yo" nace de la internalización de la realidad, tal como la concibe la conciencia primitiva, y no de la asociación y relaciones de contenidos determinados. El niño tiene gran interés en sí mismo es decir un egocentrismo y una pseudomoral propia.

El día que el niño se da cuenta de que los adultos no todo lo saben y no pueden hacer todo, descubre al mismo tiempo la existencia de la subjetividad, lo que muestra claramente cómo la conciencia del "yo" es producto de su disociación de lo real. Esta se dará en la medida en que diferencia los puntos de vista de los demás y el punto de vista propio, fenómeno mental que será

observable en su desenvolvimiento social y que dará como resultado las bases para la cooperación.

Podemos concluir que: En el niño existe una forma diferente a la del adulto de conceptualizar el mundo, debido a las incipientes estructuras que posee a esta edad. De hecho percibe la misma realidad que el adulto, pero lo ubica de manera diferente. Lo que para nosotros pertenece al universo, el niño lo sitúa en sí mismo o en nosotros y viceversa. El niño es de naturaleza muy sensible, observador de las conductas, lenguaje y costumbres en general, pero al mismo tiempo está muy poco consciente de su propio yo, porque toma como objetivo cada uno de sus sentimientos".⁽¹¹⁾

⁽¹¹⁾ S.E.P. Dirección General de Educación Preescolar. Apuntes Sobre el Desarrollo Infantil, 1985, p. 26.

3.- PRINCIPIOS TEÓRICOS PEDAGÓGICOS

La teoría de Piaget, nos permite comprender la adquisición de cualquier tipo de conocimiento, lo que se pretende encontrar detrás de los enunciados teóricos sus implicaciones en la práctica docente.

A continuación presento algunos postulados importantes que inciden en el proceso de aprendizaje.

- La construcción del conocimiento es resultado de la propia actividad del niño.
- El conocimiento no tiene punto de partida absoluta, los conocimientos que el niño adquiere parten siempre de aprendizajes anteriores.
- El niño progresa en sus conocimientos cuando tiene un conflicto cognitivo, que se da cuando se presenta una situación suficientemente significativa para provocar un desequilibrio que despierta en el niño su interés, motivándolo a actuar para superarlo.

- Los "errores" que el niño comete son esenciales en su proceso de construcción de conocimientos.⁽¹²⁾

Resumiendo todo lo anteriormente expuesto podemos decir que es importante conocer tanto la teoría psicogenética como psicopedagógica, ya que serán las que me permitirán observar cómo actúan mis alumnos para entender "cómo piensan y cómo aprenden". Es necesario que observe el proceso de sus actividades matemáticas, la forma como juegan con los materiales y verbalizan sus acciones, lo que me ayudará a apreciar en cual nivel o estadio de la clasificación se encuentran y conocer cómo aprenden y qué tanto aprenden.

Esto me ayudará a orientar sus actividades a través de sugerencias y materiales más adecuados para que mis alumnos puedan acceder a otro nivel de desarrollo por lo tanto es importante que respete las posibilidades y limitaciones de cada niño, sin forzarlo a que realice actividades clasificatorias que no correspondan a su nivel; los aparentes "errores" del niño constituyen pasos necesarios en el proceso de conocimiento.

¹² S.E.P. Secretaría General de Educación Preescolar. Guía para Orientar el Desarrollo del Lenguaje Oral y Escrito en el Nivel Preescolar. 1990. p.- 22

CAPITULO III

MARCO DE INTERPRETACIÓN METODOLÓGICA EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

A.- LA APLICACIÓN DEL MÉTODO DE PROYECTOS

METODOLOGÍA

Etimológicamente, método quiere decir "camino para llegar a un fin". Como maestros tenemos la necesidad de auxiliarnos de métodos para alcanzar un fin.

Al estar frente a un grupo escolar palpamos algunos de los factores principales como son: desde la calidad de los alumnos, hasta la adquisición de conocimientos, es decir, que para poder lograr el fin propuesto necesitamos que los alumnos aprendan a pensar objetivamente: esto será función del método a utilizar tomando en consideración una serie de aspectos que realizan las posiciones del profesor, del alumno, de la disciplina y la organización escolar en el proceso educativo.

El método de enseñanza es el conjunto de momentos y técnicas lógicamente coordinados para dirigir el aprendizaje del alumno hacia determinados objetivos. El método es quien da sentido de unidad a todos los pasos de la enseñanza y del aprendizaje, principalmente en lo que atañe a la presentación de la materia y a la elaboración de la misma. Se da el nombre de método didáctico al conjunto lógico y unitario de los procedimientos didácticos

que tienden a dirigir el aprendizaje, incluyendo en él desde la presentación y elaboración de la materia hasta la verificación y competente rectificación del aprendizaje.⁽¹³⁾

Para alcanzar sus objetivos, un método de enseñanza necesita echar mano de una serie de técnicas. Se puede decir que el método se efectiviza a través de las técnicas.

TÉCNICAS.- Todas las técnicas son válidas, desde que puedan ser aplicadas de modo activo, propiciando el ejercicio de la reflexión y espíritu crítico del alumno. Su validez estriba, pues, en la manera cuando se utiliza.

La metodología de "proyectos" se efectiviza a través de las técnicas siguientes, van implícitas en su realización.

TÉCNICA DEL INTERROGATORIO.- Esta nos permite conocer al alumno y resaltar sus aspectos positivos que, una vez estimulados y fortalecidos puedan llegar a anular los negativos.

TÉCNICA DEL DIÁLOGO.- A través de él se pretende llevar al alumno a la reflexión de sus propios conceptos, y sea él mismo quien evalúe la veracidad

⁽¹³⁾ NERICI Imideo G. Hacia una Didáctica General Dinámica. 1973. p. 237.

de las mismas o elabore nuevas proposiciones. Consiste en hacer que el alumno se sienta capaz de pensar.

TÉCNICA DE LA DISCUSIÓN.- Esta técnica exige el máximo de participación de los alumnos en la elaboración de conceptos y en la realización misma de la clase, es un procedimiento didáctico fundamentalmente activo.

TÉCNICA DE LA EXPERIENCIA.- La experiencia en el Jardín de Niños debe tener sentido de vivencia, de ubicación del niño en situaciones de su vida muy significativas que le permitan comprender el medio y la vida para actuar de forma más eficiente y consciente.

TÉCNICA DE LA INVESTIGACIÓN.- En el que se involucra en los alumnos el espíritu de investigación, gran ayuda para la formación del espíritu científico. La investigación se propone demostrar y no convencer a los alumnos.⁽¹⁴⁾

El método de proyectos es un método activo cuyo propósito es hacer que el alumno sea el que actúe, sea el que realice... sea el que aprenda.

¹⁴⁾ NERICI Imidco G. Hacia una Didáctica General Dinámica. 1973, p. 281.

El método de proyectos intenta imitar la vida, ya que todas las acciones del hombre no son otra cosa que realizaciones de proyectos, el ser humano vive proyectándose continuamente, el adulto proyecta después de conocer el educando proyecta para conocer. Este método procura desenvolver el espíritu de iniciativa, de responsabilidad de solidaridad y de libertad.

El proyecto es una cadena de actividades, dominada por un motivo central, cuyo propósito es realizar algo, sea por el placer que se encuentra en la realización o bien para la satisfacción que deparan los resultados que han de alcanzarse.

En el proyecto con su complejidad de actividades, hay que hacer para todos, no es extraño que al intentar un detalle del proyecto surja la voz de aquellos niños que para nada servían, brindándose a resolver el problema. Eso lo puedo hacer yo dirían. Y no olvidemos que cada uno sirve para hacer alguna cosa mejor que otro. El proyecto descubre esas aptitudes por tanto tiempo ignoradas.

Desde el momento en que los niños no son meros elementos pasivos, sino investigadores y creadores, responsables de su tarea, nace entre ellos la idea de autocontrol, del autoexamen, y la autocorrección, exigiéndoles cada vez mayor rigor y esfuerzo.

El niño ha de saber siempre que trabaja, qué hace, y para qué lo hace, frente a la antigua concepción que consideraba el campo de los propósitos como algo que sólo competía al maestro, éste sabía lo que tenía que hacer y con que él supiera era bastante. El proyecto pone a los niños desde el primer momento en una actitud de enorme sentido pedagógico; saben lo que persiguen y precisamente por ello se les coloca en trance de descubrir y emplear los instrumentos adecuados.⁽¹⁵⁾

⁽¹⁵⁾ S.E.P. Dirección General de Educación Preescolar. Antología de apoyo a la Práctica Docente del Nivel Preescolar. "Valor Pedagógico del Método de Proyectos" SAINZ, Fernando. 1961. p. 9-16.

MÉTODO DE PROYECTOS

¿Qué es un método de proyectos?

Es un método globalizador que consiste en llevar al niño de manera grupal a construir proyectos que le permitan planear juegos y actividades, a desarrollar ideas, deseos y hacerlos realidad al ejecutarlos.

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

El proyecto 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 una actividad concreta. Responde principalmente a las necesidades e intereses de los niños y hace posible la atención a las exigencias del desarrollo en todos sus aspectos.⁽¹⁶⁾

... Uno de los principios esenciales que mejor se satisfacen con esta metodología es la necesidad de que el trabajo escolar sea atractivo, y ello se consigue mediante el planteamiento de problemas que el niño siente deseos de resolver.

⁽¹⁶⁾ S.E.P. Dirección General de Educación Preescolar. Programa de Educación Preescolar. 1992. p. 18.

El proyecto tiene las siguientes características generales

- Es coherente con el principio de globalización, ya que toma en consideración las características del pensamiento del niño y no exclusivamente las actividades.
- reconoce y promueve el juego y la creatividad como expresiones del niño que lo lleva a adquirir conocimientos y habilidades.
- Se fundamenta en la experiencia de los niños, es decir, toma en cuenta sus intereses con relación a su cultura y medio natural.
- Favorece el trabajo compartido para un fin común, ya que habrá actividades que se tengan que realizar en equipo o en forma grupal, como individual.
- Propicia la organización coherente de juegos y actividades de acuerdo con la planeación, realización y evaluación de los mismos.
- Posibilita las diversas formas de participación de los niños cuando realizan:

- Una selección de aspectos importantes que hagan surgir un proyecto, así como la búsqueda de materiales, ideas, soluciones, etc.
- La exploración de materiales, de su medio natural y social.

- La observación de fenómenos naturales de su entorno, de las características de los objetos, personas, acontecimientos, etc.

- Una confrontación de sus puntos de vista con los otros niños y adultos.

- Promueve la participación, creatividad y flexibilidad del docente, ya que es un miembro más del grupo que orienta y guía al niño en la realización del proyecto en el que promueve el desarrollo del niño.

1.- PRINCIPIO DE GLOBALIZACIÓN

En el programa de Educación Preescolar 1992 se ha elegido la estructura metodológica del método de proyectos, con el fin de responder al principio de globalización.

La globalización considera:

Desde la perspectiva psicológica.- Es de fundamental importancia tomar en cuenta el pensamiento sincrético del niño que lo conduce a captar, lo que le rodea por medio de un acto general de percepción sin prestar atención a los detalles; al respecto Monserrat Fortuny define la función de globalización de la siguiente manera:

"Los niños captan la realidad no de forma cualitativa, sino por totalidades. Lo que significa que el conocimiento mental actúa como una percepción sincrética, confusa e indiferenciada de la realidad para pasar después a un análisis de los componentes o partes y finalmente, como una síntesis que reintegra las partes articuladas, como estructura".⁽¹⁸⁾

⁽¹⁸⁾ FORTUNY M. "Vocabulario Básico Dercolyano" Cuadernos de Pedagogía No. 163, Año 1986.

Desde la perspectiva social.- El gran enriquecimiento que hace crecer y madurar la inteligencia y los sentimientos a través de las relaciones entre los alumnos que les permiten aprender una cosa desde otras perspectivas que no son las personales y que a la vez fomentan la socialización, la comprensión y la tolerancia.

Desde una perspectiva pedagógica.- Implica propiciar la participación activa del niño, estimularlo para que los diferentes conocimientos que ya tiene, los reestructure y enriquezca en un proceso caracterizado por el establecimiento de múltiples relaciones entre lo que ya sabe y lo que está aprendiendo.

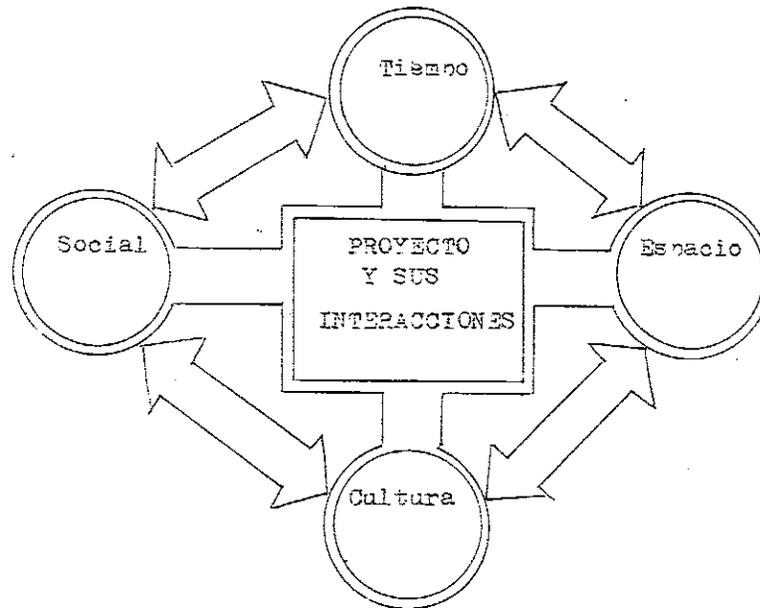
Para que la acción del docente responda al principio de globalización en las perspectivas antes mencionadas, las propuestas de trabajo deben reunir las siguientes características:

- Ser interesante para los niños.
- Favorecer la autonomía de los niños.
- Propiciar la investigación por parte del docente y de los niños.

- Propiciar la expresión y la comunicación entre niño-niños, niño-docente, adulto-niño.
- Acordar la organización de trabajos comunes.
- Desarrollar la creatividad de docente y alumnos.
- A partir de lo que los niños ya saben.
- Ser de interés también para el docente.
- Respetar las necesidades individuales, de pequeños grupos y grupales.
- Ampliar y fortalecer conocimientos, experiencias, actitudes y hábitos.
- Proponer actividades que requieran de una variedad de respuestas.⁽¹⁹⁾

¹⁹⁾ S.E.P. Dirección General de Educación Preescolar. Bloques de Juegos y Actividades en el Desarrollo de los Proyectos en el Jardín de Niños, 1993. p. 25.

2.- EL PROYECTO Y SUS INTERACCIONES



La realización de proyectos dentro del Jardín de Niños permite al niño establecer una serie de interacciones sociales, con sus compañeros y docente así como con el tiempo, el espacio, el mobiliario y con aspectos de su cultura.⁽¹⁷⁾

⁽¹⁷⁾ S.E.P. Dirección General de Educación Preescolar. Blques de Juegos v Actividades en el Desarrollo de los Proyectos en el Jardín de Niños. 1993. p. 28.

B.- RECUPERACIÓN DE LAS EVIDENCIAS DE OBSERVACIÓN

La estructura social no es considerada como una constante, sino como un proceso que se crea de manera continua y que se construye y define socialmente por medio de la interacción constante de los hombres, o en su caso, de los maestros y alumnos.

La vida social y la práctica educativa no se piensan como un conjunto de simples relaciones causales, ni se concibe que los hechos sociales y educativos se determinen por leyes universales. Las acciones o conductas humanas se basan en significados sociales y en una buena medida están dirigidos a un fin, están guiados por un propósito.

Así pues, el aprendizaje y la enseñanza no pueden ser estudiados adecuadamente si no se toman en cuenta sus significados e intenciones.

La metodología que utilicé durante el proceso de mi investigación, fue el método etnográfico para realizar de manera eficiente el acopio de las evidencias de los procesos de los aprendizajes matemáticos (específicamente el de la clasificación) que se fueron dando en los alumnos.

Para la captación de datos se aplicó la técnica de la observación participante y como instrumento el diario de campo.

Para recuperar e interpretar las experiencias de los niños, fue necesario vivirlas y hacerlas mías y así poder observar los fenómenos desde el punto de vista de ellos y en un estado natural para lograr apreciar y sentir dichos fenómenos tal y como ocurrieron en el momento, llegando a una descripción profunda y detallada de los hechos.

Experimenté que los niños son unas personitas adultas pero en pequeño que tienden a interrelacionarse favorablemente, gustan de dialogar y expresar sus ideas, inquietudes y necesidades. Percibí que tienen grandes facultades y capacidades puesto que preguntan, comenta, opinan y hacen valer sus opiniones; expresan críticas en relación al trabajo de sus compañeros y maestro. Demuestran ser autosuficientes para resolver por sí mismos sus problemas, participan activamente en la organización, planeación y ejecución de las actividades, toman la iniciativa con frecuencia al proponer aspectos para investigar o trabajos que emprender.

Comprendí entonces que los niños aprenden tanto o más de sus compañeros que del propio maestro.

Detecté que a medida que los niños lograron tener conocimiento de dónde se encuentran ellos y dónde se encuentran las cosas que les rodean pudieron ubicarse espacio-temporalmente para que fácilmente desarrollaran su capacidad de observación para conocer y describir los objetos de su entorno. Paso a paso los niños experimentaron directamente con los objetos de la realidad, manipulando e interactuando con ellos, así, poco a poco desarrollaron sus sensopercepciones mismas que les permitieron conocer las características de los objetos tanto en su dimensión Física como en la lógico matemática que se presenta en el desarrollo del niño, estos conocimientos permitieron que los niños agruparan y separaran los objetos logrando clasificarlos delimitando la clase y subclases.

Me di a la tarea de observar, interpretar y registrar paralelamente lo que acontecía diariamente en el aula sistematizándolo en dos momentos: el momento didáctico (niños) y el momento de la investigación (maestro) para evitar que se escaparan datos importantes (cualitativos) que me ayudaran a darle seguimiento a la investigación.

Considero importante mencionar que el método de proyectos no solo se aplicó con fines didácticos, sino con fines de investigación, a fin de recuperar los logros y dificultades de los niños en su proceso de aprendizaje y que a partir de ahí pudiera elaborar la estrategia didáctica.

Finalmente, después de haber elaborado, recopilado y analizado los datos y la información, se procedió a elaborar y rendir los resultados (cuantitativos) finales a los que pude llegar en mi investigación.

CAPITULO IV

ESTRATEGIAS DIDACTICAS

*A.- ORIENTACIONES METODOLÓGICAS SOBRE LA
CONSTRUCCIÓN DE LA CLASIFICACIÓN EN EL
NIÑO PREESCOLAR*

El mundo de las matemáticas es un mundo que todo tenemos dentro de nosotros mismos desde que nacemos, y es un mundo que hacemos crecer poco a poco.

MATEMÁTICAS SIGNIFICA:

- 1.- OBSERVAR lo concreto, lo que ocurre, lo que nos rodea.
- 2.- RELACIONAR lo que observamos con otras experiencias o con otros objetos.
- 3.- ABSTRAER, es decir, llegar a conclusiones, ideas y conceptos.
- 4.- APLICAR lo que observamos, conocemos, relacionamos y abstraemos o sea utilizarlo en nuestra vida diaria.

Todos tenemos una manera matemática de actuar. Por eso, para ayudar al enriquecimiento de la mente matemática en el niño, tenemos que:

- a).- AISLAR las dificultades. sacándolas del caos y presentándolas solas por ejemplo: cuando un niño ve un frutero, debemos aislar la manzana, o el

plátano para sacarlo del caos (sincretismo).

- b).- HACER JUEGOS Y EJERCICIOS en los que los niños experimenten por sí mismos, por ejemplo: cuando la educadora les presenta a los niños una canasta de varias frutas y solicita a un niño que reparta manzanas a cada uno de sus compañeros.
- c).- PRESENTAR de muchas maneras diferentes ejercicios que apoyan la construcción de una misma idea, por ejemplo: ¿Habrá una manzana para cada uno de ustedes?.
- ¡ Ya repartieron las manzanas y sobraron tres !
 - ¿ Ya todos tienen manzana?
- d).- DAR NOMBRES para hablar de lo que se observa, de lo que se relaciona, de lo que se experimenta. Es decir enriquecer el vocabulario de los niños, por ejemplo:
- ¡ Esta manzana te corresponde a ti !
- e).- NO TENER PRISA dejar que el tiempo lento sea nuestro mejor aliado. Dejar que los niños se concentren en sus juegos sin apresurarlos.

Cuando caminamos, nosotros los adultos lo hacemos así observando, analizando, relacionando paso a paso y lentamente. Descubrimos cosas que antes no habíamos visto; establecemos nuevas relaciones y encontramos nuevas maneras de enseñar, maneras más creativas de trabajo.

Con nuestros alumnos caminemos conscientes de que la meta no es el aprendizaje forzado, sino la experimentación, el respeto y el juego.

Los pasos que da el niño para construir su mente matemática son como escalones de una gran escalera larga:

NUMERALES ETC.
 CANTIDADES
 SERIES
 DIFERENCIAS
 SEMEJANZAS
 RELACIONES
 ANÁLISIS
 OBSERVACIONES

Esta escalera es tan larga que hay personas (los matemáticos) que pasan toda su vida estudiando, investigando, trabajando; (es decir, subiendo esa escalera paso a paso) y nunca llegan al final, porque siempre descubren algo nuevo, otro escalón que subir.

Pero esta escalera tiene que estar muy bien cimentada, tiene que estar colocada sobre una base firme para que no se mueva cuando el niño comienza a subirla. Esta base es la ubicación espacio-temporal.



"Ubicarse en el ESPACIO quiere decir "saber dónde estoy" y "saber dónde está lo que me rodea".

Los niños saben en dónde están porque tienen esa capacidad de observación; pero no saben cómo decir en dónde están, no conocen las palabras que se usan para decir en dónde están ellos, o dónde ven ellos las demás cosas".

Por ejemplo: La educadora a través de juegos y actividades pretende que los niños apliquen nociones como:

arriba - abajo

dentro - fuera

adelante - atrás

cerca - lejos etc. etc.

hasta llegar a la noción izquierda-derecha (difícil para el niño de educación preescolar).

Estas son las principales ideas que ayudan al alumno a ubicarse en el espacio, y a comunicarse con los demás cuando quiere hablar con ellos de colocación espacial.

Cuando se juega o experimenta con esas ideas, ayudan a colocar al niño con firmeza su propia escalera matemática.

UBICACIÓN ESPACIAL

"UBICACIÓN TEMPORAL.- Es el elemento que siempre está presente en todas las actividades que realizamos.

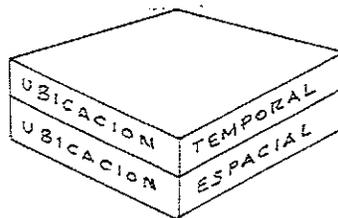
Desde que nacemos vivimos experimentando el tiempo: cuando no viene mamá a darnos leche (tenemos hambre) cuando papá se tarda mucho al regresar del trabajo, cuando tardamos muchísimo en la sala de espera del médico; o cuando pasan 2 semanas y todavía no cicatriza nuestro raspón en la rodilla. El tiempo está unido a la vida "siempre".

EL PASO DEL TIEMPO

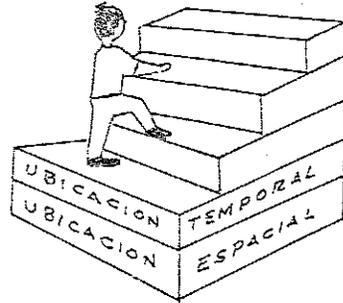
Una de las formas de ayudar al niño de preescolar para ubicarse en el tiempo es hacerlos tomar conciencia del paso del tiempo ¿cómo? :

- Pedirles a los niños que cierren sus ojos y los abran cuando cuente hasta diez.
- Invitar a los niños a que observen en qué dirección se encuentra el sol cuando llegan al Jardín, y en cuál se encuentra antes de salir.
- Utilizar con naturalidad un vocabulario para el tiempo hoy, ayer, mañana, esto lo vamos a favorecer cuando al inicio de la clase les preguntamos a los niños ¿qué actividades planeamos ayer para realizarlas hoy? así como cuando la clase llega a su término y decimos; vamos a escribir las actividades que realizamos mañana: (Asamblea o puesta en común).

Así colocamos sobre la ubicación espacial, la ubicación temporal.



Para darle al niño este bloque firme que sostendrá la escalera que conduce cada vez más lejos, hacia los misterios del mundo de las matemáticas.



Como podemos apreciar desde que el niño nace trae consigo un mundo matemático; tiene ya una manera matemática de actuar así, como una ubicación espacio-temporal.

Corresponde al Jardín de Niños ubicar al niño en relación a estas nociones matemáticas, para que paso a paso vaya haciendo sus observaciones, sus análisis, reflexiones y descubrimientos que lo conduzcan a realizar cada vez más y más descubrimientos pero no de una manera rápida y forzada. sino lenta y reflexivamente. Concluyendo podemos decir que éstos son los antecedentes matemáticos que ayudarán al niño a desarrollar su proceso de clasificación.

Si ya mencionamos anteriormente que CLASIFICAR significa "separar" o "agrupar" objetos, entonces es necesario que la educadora planee en el desarrollo de los "proyectos de trabajo" actividades a través de las cuales los niños puedan clasificar.

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

Al principio es de fundamental importancia no imponer al niño ningún criterio de clasificación, ya que el niño puede estar clasificando un mismo objeto de muchas formas diferentes, utilizando diferentes criterios, poco a poco irá descubriendo o creando otros.

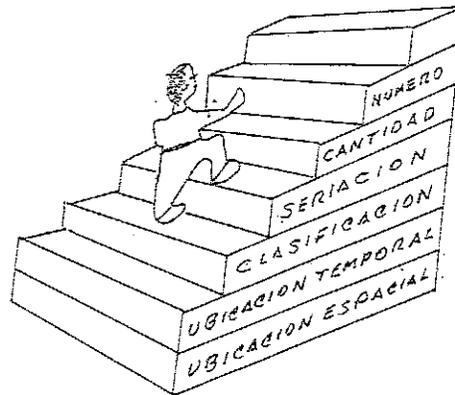
Debemos recordar que las relaciones o coordinaciones entre los objetos las establece el niño mentalmente; no se enseña a clasificar, pero sí se puede y debe favorecer ese desarrollo.

El niño dentro de su mente, también clasifica sus propias actividades, y pueden ser de la siguiente manera:

TRABAJO - DESCANSO - RECREO

La idea que tenemos cuando clasificamos la decidimos cada uno de nosotros y se llama criterio de clasificación los criterios que el niño utilice para realizar sus clasificaciones, dependerán mucho del material que se les ofrezca, nosotros podemos ayudar en esta etapa ofreciéndole al niño objetos o ilustraciones que llamen su atención, para que los agrupe según él prefiera. En ocasiones será por el color o la forma, en otras por el tamaño, volumen o textura o muchos otros criterios que él irá descubriendo como atributos de los objetos o de las personas, etc.

Resumiendo, es necesario que la educadora ofrezca al niño variedad de objetos e ilustraciones para favorecer en él su proceso de clasificación. Sin embargo no debemos olvidar que cada niño va aprendiendo a su propio ritmo, además recordemos que lo más importante es el juego, la experimentación y que hay que dejarlos que se equivoquen libremente, ya que las equivocaciones y los errores forman parte de aprendizaje.



Corresponde en este momento que el niño dé un paso más para construir su mente matemática que lo conducirá cada vez más a pasos más altos y más complejos.⁽²⁰⁾

⁽²⁰⁾ UNICEF.- México.- Procep.- Entrando al Mundo de los Números, p. 13.

B.- SITUACIÓN DIDÁCTICA

Toda acción educativa remite a un proceso de enseñanza-aprendizaje que supone la intervención de un sujeto que aprende, otro que propicia las experiencias de aprendizaje y aquello que se aprende; es decir el alumno, el docente y el contenido.

- EL ALUMNO.- Sujeto de su propio aprendizaje y observador de la realidad que le circunda, posee un interés natural por conocer, manipular y explorar los objetos de su entorno.

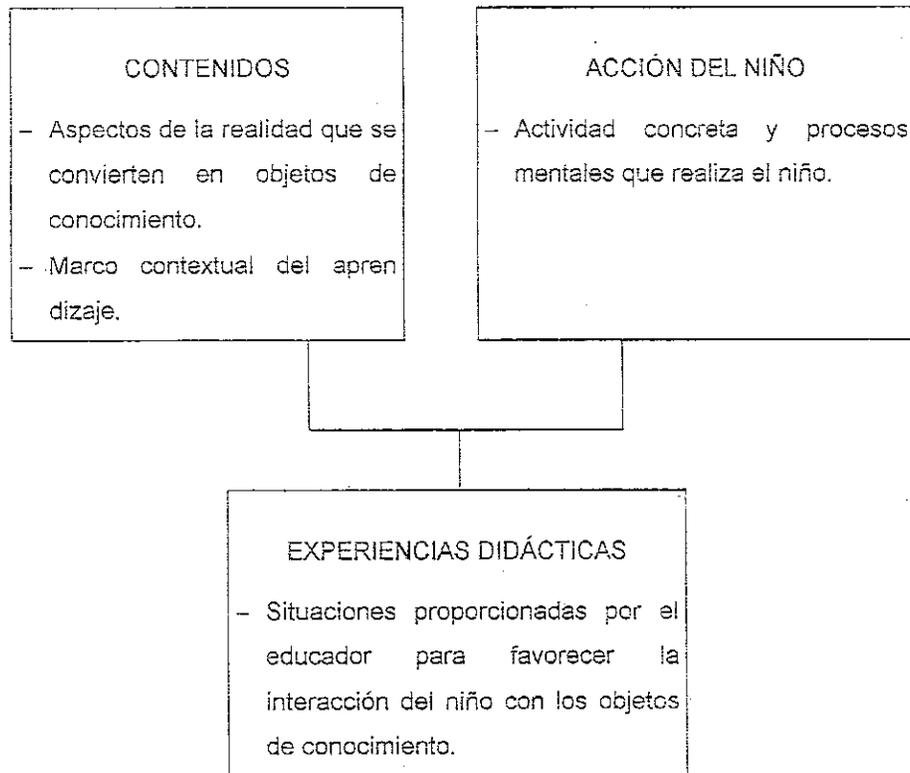
"El niño, es un observador que formula hipótesis, pregunta, obtiene sus propias conclusiones, va descubriendo el mundo; en este redescubrir, asocia, relaciona, clasifica, encuentra similitudes y diferencias, incluye, excluye, etc. Estas acciones le permiten integrar a nuevas experiencias los conocimientos anteriores, pero a la vez permiten ampliar, modificar, cambiar o generalizar dichos conocimientos".

- EL DOCENTE.- Facilitador del aprendizaje tiene como función propiciar las situaciones y el ambiente más adecuado para que el niño pueda entrar en contacto y establecer interrelación con aquellos contenidos de la realidad, que por su importancia formativa considera valioso que el niño asimile; así

mismo en su papel de guía y observador de aprendizaje ha de mantener una actitud de atención permanente para aprovechar cualquier actividad o momento oportuno que se presente y promover, a través de preguntas o actitudes, la acción física y mental de sus alumnos, así como valorar sus avances o dificultades en el proceso de aprendizaje.

LOS CONTENIDOS.- Aspectos de la realidad susceptibles de despertar el interés del niño por actuar y favorecer el desarrollo de su pensamiento social y mental, son el marco de referencia que da contexto a la acción del niño; tendrán que ser significativos, es decir interesantes para el alumno (sin interés no hay aprendizaje), interés que dependerá de la estructuración cognitiva alcanzada, o lo que es lo mismo, de su etapa de desarrollo. Cuando el contenido corresponde a esto, se convierte en objeto de conocimiento.

En el siguiente cuadro se presenta la interrelación que existe entre los participantes en el proceso educativo.



Para propiciar la formación de criterios de clasificación, las experiencias didácticas promovidas por el educador deben considerar contenidos de las preoperaciones lógico-matemáticas que encaminen a la acción del niño a tratar de favorecer la formación de criterios de clasificación.⁽²¹⁾

Los contenidos que se proponen en esta propuesta pedagógica tiene como función dar un contexto al desarrollo de las operaciones lógico

⁽²¹⁾ S.E.P. Dirección General de Educación Preescolar. Educación Ambiental en el Nivel Preescolar. 1991. p. 53.

matemáticas del pensamiento del niño a través de las actividades clasificatorias. De esta manera contenidos y procesos de desarrollo se encuentran interrelacionados, con una subordinación de los primeros a los segundos.

La curiosidad y el interés del niño como generadores de la actividad, se despiertan en la medida en que haya algo verdaderamente interesante para él. De este modo las relaciones que pueda establecer entre los objetos, las personas, los acontecimientos, etc., surgen al tener frente a sí esos elementos en los cuales centrar su pensamiento.

"El niño puede estar ciertamente interesado en seriar por seriar, en clasificar por clasificar, etc. Sin embargo, en general, las operaciones se ejercitan más cuando se les presentan acontecimientos o fenómenos que tienen que explicar u objetivos que alcanzar por sucesiones causales".⁽²²⁾

Es por ello que los contenidos no pueden considerarse simplemente como objetos materiales o material informativo, ya que las palabras o imágenes no pueden sustituir a la realidad misma. El desarrollo y aprendizaje clasificatorio que el niño va construyendo se dan, entonces, en el contexto de situaciones vitales que ocurren en la vida diaria.

⁽²²⁾ GARCÍA y PIAGET. 1971. Citado en Kamii C. y Davies R. La Teoría de Piaget y la Educación Preescolar. p. 46.

1.- OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Al operativizar la presente propuesta pedagógica, pretendo favorecer los siguientes objetivos en relación al niño y su desarrollo.

1.- Que el niño realice actividades espacio-temporales previas para favorecer la formación de criterios de clasificación.

2.- Que el alumno realice diversos ejercicios de observación como una manera de apoyar el proceso de clasificación.

3.- Propiciar un ambiente favorable que brinde al niño seguridad y estabilidad emocional que estimule su proceso de clasificación.

4.- Que el niño desarrolle la autonomía en el proceso de construcción de su pensamiento lógico matemático a través de la estructuración progresiva de la clasificación.

2.- ACTIVIDADES

Los juegos y actividades constituyen el punto central de la propuesta pedagógica. Por medio de ellos se operativizan todos los elementos que intervienen y se establecen las relaciones entre ellos. Así veremos que los contenidos matemáticos dejan de ser temas en abstracto para convertirse en un contexto dinámico sobre el que se organizan las actividades en base a los procesos de desarrollo clasificatorio. Los objetivos, por su parte, se ven favorecidos por la variedad e intencionalidad educativa con que se proponen las actividades.

Otras relaciones importantes, que orientan cualitativamente la dinámica del proceso educativo, se establecen entre los mismos niños y entre ellos y la educadora durante el desarrollo de las actividades. Como se ha visto anteriormente, estas interacciones son factores educativos de gran significado, ya que el carácter de las mismas viene a ser determinante para los resultados del proceso.

Vistas desde la perspectiva de cómo estructura el conocimiento lógico matemático, las diferentes actividades son medios 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 y nuevas formas de participación en la vida social.

Partiendo de las características psicológicas de los niños en esta edad, es posible definir estrategias pedagógicas más congruentes para alcanzar los objetivos planteados.

Un aspecto que caracteriza la actividad natural de los niños es el juego. En él se ponen en acción todos los órganos y capacidades. Sin embargo, es importante distinguir en ello dos situaciones: una, en que el juego es el placer de la actividad por sí misma y en la que desde el punto de vista psicogenético hay un predominio de la asimilación y la acomodación, y otra, que podría definirse como juego-trabajo, en la cual el sentido no es totalmente lúdico, sino que requiere del niño un esfuerzo. En estas situaciones, que implican aprendizajes, la relación entre asimilación y acomodación requiere de un equilibrio entre ambas funciones.

En la organización de las actividades es importante tener esto en cuenta, ya que la planeación para trabajar sobre los objetivos de la propuesta pedagógica está implicado el desarrollo de actividades clasificatorias que requieren del esfuerzo del niño, que le presentan problemas que resolver, objetos que manipular, relaciones que establecer, que lo llevan a coordinar

otros puntos de vista, por lo cual no se plantea una actividad totalmente lúdica, lo que no excluye la necesidad de que exista un equilibrio entre ambas situaciones.

3.- PROYECTOS

A continuación propongo la realización de dos "proyectos de trabajo", en el cual a través de juegos y actividades se favorecerá la formación de criterios de clasificación del niño de 3o. preescolar.

Sin embargo es importante que la educadora recuerde siempre que: "Los diferentes aspectos del pensamiento lógico matemático se manifiestan en todas las actividades del niño; por lo mismo, no pueden pensarse como una característica del pensamiento que deba verse o atenderse por separado. Es a través de las experiencias que va teniendo con los objetos de la realidad como logra construir progresivamente su conocimiento clasificatorio, en la DIMENSIÓN FÍSICA que se refiere a la abstracción que el niño hace de las características que están fuera y son observables en la realidad externa por ejemplo: color, forma, peso, tamaño, sabor, textura, uso, volumen, etc. y LA DIMENSIÓN LÓGICA MATEMÁTICA con el cual la fuente de dicho conocimiento se encuentra en el mismo niño, es decir, lo que se abstrae no es observable. En las acciones del niño sobre los objetos va creando mentalmente las relaciones entre ellos: establece paulatinamente diferencias y semejanzas, según los atributos de los objetos, estructura poco a poco las clases y subclases a las que pertenecen, las relaciona con un ordenamiento lógico, etc.

Entre dimensión física y la dimensión lógico matemática, del conocimiento existe una interdependencia constante, ya que uno no puede darse sin la concurrencia del otro".⁽²³⁾

⁽²³⁾ ARROYO DE Y. Margarita, Robles B. Martha. Programa de Educación Preescolar. Libro 1. 1981. p. 16.

PLANEACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO: "MI JUGUETE PREFERIDO"

FECHA DE INICIO: MIÉRCOLES 28 DE MAYO DE 1997.

SURGIMIENTO DEL PROYECTO: LOS MOTIVO MUCHO CUANDO JUAN PABLO TRAJÓ SU BICICLETA.

PREVISIÓN GENERAL DE JUEGOS Y ACTIVIDADES	PREVISIÓN GENERAL DE RECURSOS DIDÁCTICOS
<ul style="list-style-type: none"> - Investigar para qué se usan los juguetes. - Solicitar permiso para traer al Jardín su juguete preferido. - Jugar en el patio con su juguete preferido. <p>* BLOQUES DE JUEGOS Y ACTIVIDADES A FAVORECER:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Psicomotricidad. - Matemáticas. - Lenguaje. 	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitar permiso por escrito a sus papás. - Sus juguetes. - Fichas con símbolos de signos y numerales. <p>NOTA: En la planeación diaria, las actividades cotidianas (saludo, revisión de aseo, refrigerio, etc.) no se anotan, excepto que se pretenda favorecer de manera muy especial alguno de sus aspectos, sobre todo al inicio del ciclo escolar.</p>

PLAN DIARIO

NOMBRE DEL PROYECTO: "MI JUGUETE PREFERIDO"

CONTENIDOS MATEMÁTICOS A DESARROLLAR: UBICACIÓN ESPACIO-TEMPORAL, CLASIFICACIÓN

MÉRCOLES 28 DE MAYO	JUEVES 29 DE MAYO	VIERNES 30 DE MAYO	LUNES 2 DE JUNIO	MARTES 3 DE JUNIO
<ul style="list-style-type: none"> - Dialogar grupalmente acerca de sus gustos, necesidades, dudas... - Escribirlas en el pizarrón. - Unificar criterios en base a un tema. - Organizar equipos para trabajar. - Elaborar el "friso" de trabajo. - Acomodar y ordenar el "friso" con secuencia lógica de actividades. (ejercicio de ubicación temporal). - Asamblea (planeación de actividades para el siguiente día). 	<ul style="list-style-type: none"> - "Escribir" en su cuaderno la tarea de investigación. - Rutina de estimulación fisiológica. (educación física). - Realizar ejercicios espacio-temporales. - Practicar trabalenguas, rimas y adivinanzas acerca del tema. - Observar una lámina de errores y más errores. (capacidad para observar). - Jugar libremente en el arenero y área de juegos. - Asamblea. 	<ul style="list-style-type: none"> - "Leer" (interpretar) la tarea de investigación. - Comentar (interrogar) qué desconocían del tema de los juguetes (ampliar sus conocimientos). - Observar y detectar cuántos y cuáles niños no asistieron hoy. - "Escribir" en su cuaderno la solicitud del permiso de sus papás para traer al Jardín su juguete preferido. - Sesión de música y movimiento, realizar ejercicios espacio-temporales. - Asamblea. 	<ul style="list-style-type: none"> - Honores a la Bandera. - Revisar la tarea (autorización). - Formar dos equipos de niños cumplidos e incumplidos. - Observar y discutir en cuál hay menos. - Representar en una hoja, el juguete preferido que traerán para mañana. - Mostrárselos a sus compañeros (describa e interprete de forma oral su juguete). - Sesión de psicomotricidad, realizar ejercicios espacio-temporales. - Asamblea. 	<ul style="list-style-type: none"> - Presentar cada uno de los compañeros su juguete preferido. (reunir "la clase" los juguetes). - Agrupar los que sean iguales. (formar sub clases). - Identificar y discutir en base a su experiencia el uso y aplicación de cada uno, los que son para niña, niño o mixto. - Observar en cual conjunto hay más juguetes, menos o igual relacionándola con la simbología o numeral correspondiente. - Realizar seriaciones con los juguetes de forma creciente o decreciente. - Jugar en el patio con ellos e intercambiarlos con sus compañeros. - Asamblea.

OBSERVACIONES: Los niños demuestran a través de sus acciones las nociones de ubicación espacial: cerca, lejos, separado, junto, dentro-fuera, arriba-abajo, adelante-atrás; teniendo como punto de referencia a sí mismo y/o a otra persona ejemplo: Lejos de mí, cerca del árbol. Pueden diferenciar lo que ocurre ahora de lo que ocurrirá después (noción temporal). La mayoría de los niños cooperan más activamente en el trabajo de pequeños grupos y comparten más fácilmente sus materiales es decir, han logrado reducir en gran medida su marcado egocentrismo.

PLAN DIARIO

NOMBRE DEL PROYECTO: "MI JUGUETE PREFERIDO"

<p>MIÉRCOLES 24 DE JUNIO</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Evaluar el proyecto: que externen sus experiencias, logros, dificultades, etc. - Elaborar un trabajo gráfico plástico del tema. - Sesión de música y movimiento. - Jugar libremente en las áreas del salón. - Asamblea. 				
<p>OBSERVACIONES: Los niños han logrado desarrollar favorablemente su capacidad de observación como una manera de apoyar su proceso de clasificación. La mayoría de ellos toman la iniciativa con frecuencia, preguntan, comentan, opinan y hacen valer sus opiniones, durante sus juegos libres se integran con facilidad al juego con diferentes niños proponiendo y asumiendo las reglas que determinen. 30 alumnos de 33 trajeron su juguete preferido y placenteramente a través del juego establecieron relaciones de semejanza y diferencia, delimitando así la clase y subclases: (juguetes: niño, niña, mixtos; pelotas, medios de transporte, muñecas, monitos, animalitos, juegos de mesa, arañas, trastecitos, etc.)</p>				

PLANEACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO: "MI JUGUETE PREFERIDO"

FECHA DE INICIO: MIÉRCOLES 28 DE MAYO DE 1997.

FECHA DE TERMINO: MIÉRCOLES 4 DE JUNIO DE 1997

LOGROS Y DIFICULTADES

La etapa de investigación una fue de las actividades del proyecto que se logró con resultados satisfactorios, los niños tuvieron la oportunidad de confrontar sus respuestas, ampliar sus conocimientos y enriquecer su vocabulario. Aún existen niños que expresan tener dificultad al "escribir" su nombre o mensaje.

Otra de las actividades que se favoreció en gran medida fue la de abordar los conceptos matemáticos básicos del nivel de preescolar, en especial el de clasificación, para ello se tomó en cuenta las nociones matemáticas previas como son la ubicación espacio-temporal y la capacidad de observación de los alumnos, importantes antecedentes matemáticos que ayudaron al niño a desarrollar su proceso de clasificación logrando ampliar sus criterios clasificatorios.

Grandes momentos de búsqueda y experimentación por parte de los niños que más enriquecieron el proyecto fueron cuando planearon, decidieron, discutieron, observaron, dialogaron, confrontaron, investigaron, descubrieron, experimentaron... jugaron.

Jugar con sus juguetes, presentarlos y compartirlos fueron momentos y materiales de mayor riqueza y disfrute para los niños en la realización de los juegos y actividades del proyecto.

Los niños concluyeron que es importante cuidar y conservar en buen estado sus juguetes y compartirlos con los demás.

PLANEACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO: "JUGUEMOS AL MERCADO"

FECHA DE INICIO: LUNES 9 DE JUNIO DE 1997.

SURGIMIENTO DEL PROYECTO: A RAÍZ DEL RECORRIDO QUE HICIMOS POR LAS CALLES DE LA COMUNIDAD

PREVISIÓN GENERAL DE JUEGOS Y ACTIVIDADES	PREVISIÓN GENERAL DE RECURSOS DIDÁCTICOS
<ul style="list-style-type: none"> - Investigar cómo funciona el mercado municipal. - Organizar una visita al mercado municipal. - Reunir y elaborar el material necesario para construir el mercado. - Construir el mercado. Jugar al mercado. * BLOQUES DE JUEGOS Y ACTIVIDADES A FAVORECER: - Matemáticas. - Psicomotricidad. - Lenguaje. - Sensibilidad y expresión artística. 	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitar los permisos: de la directora y de sus papás. - Reunir verduras, frutas, ropa, trastecitos, animales reales, juguetes, piñatas, canastas, básculas, recipientes, letreros, corcholatas, dinero, cajas, tablas, cartones, mesas, etc. <p>NOTA: En el desarrollo de las actividades diarias de este proyecto, no se anotarán las actividades libres y de rutina como lo requiere la metodología; por razones obvias es necesario enfocarse más a las actividades propias del proyecto en concreto a las actividades matemáticas que permitirán observar el proceso de clasificación de los alumnos para mejores efectos de la presente propuesta.</p>

PLAN DIARIO

NOMBRE DEL PROYECTO: "JUGUEMOS AL MERCADO"

CONTENIDOS MATEMÁTICOS A DESARROLLAR: CLASIFICACIÓN.

LUNES 9 DE JUNIO	MARTES 10 DE JUNIO	MIÉRCOLES 11 DE JUNIO	JUEVES 12 DE JUNIO	VIERNES 13 DE JUNIO
<ul style="list-style-type: none"> - Organizar un recorrido por las calles de la comunidad. - Establecer acuerdos de orden y compartimiento. - Solicitar permiso a la directora. - Salir al recorrido. - De regreso en el aula, intercambiar opiniones en base a sus experiencias. - "Escribir" en su cuaderno lo que les fue más significativo según lo que hayan observado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitar el tema a tratar en base a un consenso grupal. (dialogando, interrogando, discutiendo). - Organizar equipos para el trabajo. - Por equipos elaborar el "friso" de trabajo. - Acomodar el "friso" con un orden lógico de las actividades. 	<ul style="list-style-type: none"> - "Escribir" en su cuaderno la tarea. 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar la tarea de investigación. - Confrontarla con la de los compañeros. - Disipar dudas de las palabras desconocidas, así como para ampliar sus conocimientos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Remitirnos al "friso" y detectar las actividades realizadas y cual sigue por realizar. - Elaborar un "croquis" en el patio para determinar cómo llegar al mercado. - Solicitar por escrito los permisos de la directora y de sus papás.

OBSERVACIONES: 8 niños no investigaron la tarea por falta de cuaderno, esto entorpece la secuencia de las actividades del proyecto y su proceso clasificatorio, lo tomaré en cuenta en la próxima reunión de carácter pedagógico con los padres de familia y solicitarles su apoyo. La realización del "croquis" fue una actividad muy significativa para los niños, actividad difícil de realizar por la complejidad de su ubicación espacial, 7 niños tuvieron dificultad para ubicarse y elaborarlo, los 26 que restan lo hicieron con facilidad, incluso 15 de ellos logran hacerlo bidimensional y con lujo de detalles. Su capacidad de observación es mayor gracias a la serie de actividades realizadas y cuestionamiento del docente que facilitarán su proceso clasificatorio.

facilitarán su proceso clasificatorio.

PLAN DIARIO

NOMBRE DEL PROYECTO: "JUGUEMOS AL MERCADO"

LUNES 16 DE JUNIO	MARTES 17 DE JUNIO	MIÉRCOLES 18 DE JUNIO	JUEVES 19 DE JUNIO	VIERNES 20 DE JUNIO
<ul style="list-style-type: none"> - Escribir en el pizarrón los detalles que observarán en la visita al mercado. - Establecer acuerdos de orden y disciplina grupal durante la visita. - En base al "croquis" realizar el recorrido para hacer la visita (ubicación espacio-temporal). - Durante la visita en el mercado observar todo lo que acontece a su alrededor y en base a lo planeado. - En el Jardín intercambiar impresiones sobre lo que observaron. 	<ul style="list-style-type: none"> - En base a las experiencias obtenidas y a la investigación realizada: elegir cada uno el personaje a representar. - Escribirlo en su cuaderno (vendedor-comprador). - Formar equipos (vendedores-compradores). - Organizar el trabajo en base a cada uno de los equipos. - Cuestionar y determinar qué objetos necesitarán para dramatizar el juego. - Reflexionar de dónde los obtendrán, cuándo los traerán, cómo y con qué los elaborarán, etc. - Escribirlo en su cuaderno. 	<ul style="list-style-type: none"> - Organizar el trabajo por equipos. - Elaborar el material y objetos necesarios (letreros y dinero). - Elegir un código que nos indique el valor del dinero (color). - Escribir letreros con el artículo y el precio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reunir en el piso el material y describir oralmente lo que cada uno trajo de su casa. - Formar un conjunto (la clase) con todos los objetos del mercado. - Repartir el dinero a los compradores y vendedores. - Construir el mercado, acomodar los puestos por ejes o áreas conforme a lo investigado. - Acomodar sus letreros. - Dramatizar el juego del mercado. - Limpiar y ordenar el área de trabajo al término del juego. 	<ul style="list-style-type: none"> - Observar cómo dejaron ayer el material (revuelto y en desorden). - Proponer una solución al respecto. - Acomodar junto lo que va junto. (formar subclases) las verduras, frutas, juguetes, es decir, los subconjuntos. - Observar y detectar dónde hay más objetos, menos o igual, utilizando el conteo cuidando no contar uno más de una vez y acomodar el signo y numeral correspondiente. - Acomodarlos de forma creciente o decreciente (seriación).

OBSERVACIONES: La visita al mercado estimuló mucho a los niños para jugar posteriormente, en ella se logró que su aprendizaje fuera objetivo (real) y en base a sus experiencias e investigaciones ampliaron o modificaron sus conocimientos. Durante el desarrollo de las actividades se retroalimentaron los ejercicios de observación y ubicación espacio-temporal, mismos que sirvieron para mejorar y ampliar sus criterios de clasificación, ante ello se puede detectar que nuevamente los niños reunieron "la clase" (objetos del mercado) y formaron "subclases".

PLAN DIARIO

NOMBRE DEL PROYECTO: "JUGUEMOS AL MERCADO"

<p>LUNES 23 DE JUNIO</p> <p>Evaluar el proyecto: Experiencias, conocimientos, logros, dificultades.</p>				
<p>OBSERVACIONES: Quiero concluir que el trabajo grupal se dio favorablemente gracias al clima de confianza y armonía así como al esfuerzo de alumnos y docente que hicieron posible trabajar en un marco de respeto, donde todos colaboraron para un fin común con entusiasmo e intereses afines.</p>				

EVALUACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO: "JUGUEMOS AL MERCADO"

FECHA DE INICIO: LUNES 9 DE JUNIO DE 1997

FECHA DE TERMINO: LUNES 23 DE JUNIO DE 1997

Para los niños fue muy significativo investigar, visitar y jugar al mercado; esto permitió que su aprendizaje fuera objetivo, tuvieron la oportunidad de confrontar lo investigado con lo que observaron y junto con su experiencia a través del juego ampliaron o modificaron sus conocimientos. Nuevamente se abordaron los conceptos matemáticos elementales de preescolar en específico el de la clasificación, logrando que los niños conocieran más las características de los objetos a través de la manipulación, permitiendo mayores posibilidades de establecer diversos criterios de clasificación y acceder fácilmente a otro estadio.

Una limitante que entorpece mi labor es que no todos los niños cumplen con sus tareas y que se ausentan periódicamente, se trata de una minoría, esto trae como consecuencia que su proceso se dé interrumpidamente y trunca la secuencia de las actividades del proyecto y por ende su proceso clasificatorio.

Lograr que los niños seleccionaran y eligieran su personaje fue un momento de búsqueda grandioso, más aún cuando cada uno pensó y reflexionó acerca del material que necesitaria, la forma de elección o elaboración.

Los materiales utilizados por los niños que fueron de mayor riqueza y disfrute en la realización de los juegos y actividades fueron durante la dramatización cuando tuvieron la oportunidad de manipular e interactuar con los objetos, su mente matemática creció y se desarrolló al observarlos, tocarlos, probarlos, oírlos y olerlos, logrando conocerlos, saber para que sirven, de qué están hechos, su peso, su forma, su tamaño, su textura, su color... en este redescubrir asociaron, relacionaron, clasificaron, encontrando similitudes y diferencias incluyendo, excluyendo etc., estas acciones les permitieron integrar nuevas experiencias a los conocimientos anteriores, permitiendo ampliar, modificar, cambiar o generalizar sus conocimientos.

Los niños concluyeron que es a través del juego la manera como más les gusta "trabajar" porque de una manera cómoda, natural y placentera aprenden cosas nuevas y de su interés.

PROYECTO No. 1: "Mi Juguete Preferido"

CONTENIDOS MATEMÁTICOS ABORDADOS: Ubicación espacio-temporal,
observación y clasificación.

ACTIVIDADES A REALIZAR

EJERCICIOS DE UBICACIÓN ESPACIAL

1.- MÚSICA Y MOVIMIENTO. Noción: arriba-abajo.

MATERIAL: Ninguno.

EJECUCIÓN.- El niño realizará con todo el cuerpo el movimiento hacia arriba cuando escuche los sonidos de la escala musical ascendente y lo contrario cuando sea descendente, al mismo tiempo decidirá si debe hacerlo rápido o no.

- Subir y bajar lento (dos veces)
- Subir rápido y bajar lento (dos veces)
- Subir lento y bajar rápido (dos veces)
- Subir y bajar rápido (dos veces)

2.- RUTINA DE ACTIVACIÓN FISIOLÓGICA. Noción: dentro-fuera.

“ JUEGO DEL COSTAL”

MATERIAL: Costales.

EJECUCIÓN.- Se colocan dos parejas al lado de un costal, cuando suene el pandero se meten completamente en él, y cuando suene la campanita se deberán salir.

OPCIONAL.- También se pueden utilizar aros o resortes.

3.- MÚSICA Y MOVIMIENTO. Noción: adelante-atrás.

MATERIAL: Ninguno.

CORO “EL CONEJO SALTARÍN”

Yo soy un conejo saltarín
y puedo saltar más que un chapulín.
Salto adelante, salto para atrás
salto a los lados y mucho más.

NOTA: Aumentar el grado de complejidad ejemplo: salto adelante (8 veces), salto para atrás (7 veces), etc., dando indicaciones previamente.

4.- PSICOMOTRICIDAD. Noción: separado-junto.

MATERIAL: Ninguno.

EJERCICIO CORPORAL

EJECUCIÓN.- El niño realizará con sus piernas y brazos la actividad de abrir y cerrar respondiendo a las indicaciones, ejemplo:

- Cuando escuchen la campana, separar sus piernas, al escuchar el pandero juntar sus piernas.

- Cuando escuchen las claves separar sus brazos, al escuchar el tambor juntar sus brazos.

5.- PSICOMOTRICIDAD. Noción: moverse en un espacio y a un tiempo.

Lejos-cerca.

MATERIAL: Ninguno.

"JUGUEMOS A SER ABEJITAS"

La educadora dice: Juguemos a ser abejitas, primero yo diré a dónde volamos y después ustedes.

EJECUCIÓN.- Las abejitas vuelan cerca de los baños . . . vuelan lejos de los baños. Las abejitas vuelan lejos del arenero cerca de la dirección, las abejitas vuelan lejos de la dirección cerca del salón de primero. . . etc.

6.- MÚSICA Y MOVIMIENTO. Noción: Izquierda-derecha.

MATERIAL: Ninguno.

CORO "MIS MANOS"

Mi mano derecha arriba
 mi mano derecha abajo
 sacudo mi mano derecha
 y la pongo en su lugar.

Mi mano izquierda adentro
 mi mano izquierda afuera
 sacudo mi mano izquierda
 y la pongo en su lugar.

EJERCICIOS DE UBICACIÓN TEMPORAL.

7.- Que el niño:

- Reflexione y ordene el "friso" del proyecto con una secuencia lógica de actividades a realizar.
- Describa las actividades realizadas durante la mañana de trabajo utilizando términos como ayer, ahora, mañana.
- Al inicio de la clase recuerde y mencione algunas actividades realizadas el día anterior; al término planea las del día siguiente.

Esto contribuye a organizar el futuro y el pasado inmediato.

EJERCICIOS DE OBSERVACIÓN

MATERIAL: Lámina.

8.- Que el niño observe y exprese verbalmente:

- Cuáles niños faltaron hoy.
- Cuántos niños se encuentran presentes.

- Detectar en la lámina errores y más errores.
- Descripción de su juguete.

ACTIVIDAD CLASIFICATORIA

MATERIAL: Sus juguetes.

9.- Que el niño:

- Reúna la clase.
- Agrupe subclases.

DESARROLLO DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO: "Mi Juguete Preferido"

OBJETIVOS:

- 1.- Que el niño desarrolle su ubicación espacio temporal y su capacidad de observación como una manera de apoyar su proceso de clasificación.
- 2.- Que el niño al interactuar con los objetos logre reunir la clase y subclases, utilizando diversos criterios de clasificación.

MATERIAL: Sus juguetes.

El juego es una actividad natural espontánea y esencial del ser humano, se apoya en el movimiento, satisface intereses y produce cambios placenteros en los estados anímicos. A través del juego, el niño llega a conocer su medio ambiente, las características de los objetos, permite a su "yo" asimilar la realidad externa; el juego le ofrece la oportunidad de ser él mismo.

Si admitimos que el juego es el "trabajo" del niño, se deduce entonces que los juguetes son sus "herramientas", de ahí la necesidad de que el juguete sea creativo, que tenga muchas propiedades, desarrolle su imaginación, etc.

EJECUCIÓN:

Después de platicar con los compañeros cuál era su juguete preferido y por qué, concluimos con traerlos al Jardín. Al tenerlos se les pidió sentarse en el piso formando un círculo grande con su juguete al lado derecho, y cada niño presentó verbalmente su juguete preferido y lo acomodaba al centro del círculo (reuniendo la clase "los juguetes"), posteriormente observaron que se encontraban revueltos y en desorden y optamos por acomodarlos, poniendo juntos los que van juntos (formando subclases), pasando al centro uno por uno. Por último se invitó a los niños a jugar libremente en el patio con ellos, intercambiándolos con sus compañeros al escuchar el toque del tambor.

Por medio de la actividad de presentación de sus juguetes se observó que el niño consideró las características físicas que están fuera de los objetos (dimensión física), tomando en cuenta un criterio único. Al momento de jugar libremente con sus juguetes se favoreció la (dimensión lógico matemática) aplicando diversos criterios de clasificación, en el cual la fuente de conocimiento se encuentra en el mismo niño, y a través de las acciones que

realizó con sus juguetes creó mentalmente relaciones entre ellas estableciendo paulatinamente diferencias, semejanzas, pertenencia.

Ejemplo:

DIMENSIÓN			- Animalitos
FÍSICA	JUGUETES		- Muñecas
			- Armas
			- Juegos de mesa
			- Pelotas
			- Monitos
			- Medios de Transporte
			- Trasteçitos
			-
DIMENSIÓN			- Juguetes Marítimos
LÓGICA			- Juguetes Aéreos
MATEMÁTICA			- Juguetes Terrestres
			- Juguetes para Niño
			- Juguetes para Niña
			- Juguetes Mixtos
			- ¡Tienen el mismo peso!, ¡son del mismo color ! ¡Tienen el mismo

tamaño!, ¿Todos éstos son
redondos!, ¿Tienen la misma
cantidad!, etc.

Así, los niños jugaron aplicando un criterio o varios a la vez, a medida que lograron conocer más las características de los objetos, facilitando acceder a otro estadio de la construcción de la clasificación.

PROYECTO No. 2 "Juguemos al Mercado"

CONTENIDOS MATEMÁTICOS ABORDADOS: Clasificación.

OBJETIVOS:

- 1.- Que el niño manipule e interactúe con los objetos para conocer más sus características y favorecer sus criterios de clasificación.
- 2.- Que el niño desarrolle su autonomía en el proceso de construcción de su pensamiento lógico matemático a través de la estructuración progresiva de la clasificación.

MATERIAL: Objetos y artículos del mercado, mesas, tablas, cartones, cajas, botes, letreros, dinero.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

REGISTRO DE CLASE.

Dramatización del juego del mercado.

Fecha: Viernes 19 de Junio.

M: Maestro

A: Alumno.

M - Amiguitos ¿Recuerdan qué vamos a hacer hoy?

A - Sí, ¡vamos a jugar al mercado!

M - ¿Trajeron las cosas que necesitan para jugar?

A - Sí.

M - Vamos a ver, pero ¿cómo haremos para poder verlas todas?

A - Juan Pablo - Maestra formando una rueda.

A - Tania - Y que cada quien nos enseñe lo que trajo de su casa, yo traje mi conejo y mis pajaritos.

M - Bien. ¿qué les parece si los van dejando en el centro del círculo tratando de explicarnos qué cosas trajeron?

A - Sí, sí, maestra.

M - Ahora, ¿qué necesitamos para jugar al mercado?

A - Construir el mercado. Dinero y bolsas para el mercado.

M - ¡Qué les parece si organizamos el trabajo por equipos!

A - Sí, porque ya queremos jugar.

M (Reúne a los vendedores) - ¿Qué necesitan para jugar?

A - ¡Las cosas que trajimos de la casa!

A Benito - No, maestra, falta construir el mercado.

M - ¿Ya pensaron cómo lo construirán?

A - Sí, maestra, acomodando las frutas y las verduras.

¡Y la ropa! ¿Y los juguetes y las piñatas! ¡La comida!

- M - ¿En qué les gustaría acomodarlos?
- A - Como vimos en el mercado.
- M - ¿Cómo vieron en el mercado?
- A - En puestos.
- M - ¿Juntos o separados?
- A - Separados.
- M - ¿Recuerdan la tarea de investigación de Estefanía?
- A - No.
- M - Yo recuerdo que investigó que el mercado se divide en ejes (procedé a leerla de nuevo) ¿saben qué significa eso?.
- A - No, maestra, ¿qué es eso?
- M - Es parecido a su salón en el que está dividido el material por áreas para facilitar el trabajo. Así al igual en el mercado, encontramos fácil y rápido lo que necesitamos. ¿Les gustaría organizar por ejes el mercado? o si prefieren organizar como ustedes quieran.
- A - Sí, maestra, como vimos en el mercado, hay que sacar las tablas y las mesas al patio.
- M - Esperen, ¿qué más necesitan para jugar?
- A - Nada.
- M - Cuando les compren y tengan que dar cambio ¿con qué lo harán?
- A - Para eso vamos a vender, para tener dinero.
- M - Sí, Edson, pero escucha, ¿con qué darás cambio?

¿No creen que ustedes también necesitan dinero?

- A - Pues hay que agarrar corchoiatas y ya tenemos dinero.
- M - Bueno, cada uno deberá tomar 5 monedas de un peso y 4 de cinco pesos. Traten de contarlas correctamente, además ¿ya tienen listos sus tetreros?
- A - Sí, maestra, ya podemos empezar a construir el mercado.
- M - Sí, amiguitos.
- A - Héctor, Daniel, Cuates, Lupita, vengan a ayudarnos (todos colaboran para construir el mercado).
- M (Mientras tanto reúne a los compradores) - ¿Qué necesitan para jugar?.
- A - ¡Dinero! ¡ Bolsas ! ¡Canastas!.
- M - Cada uno deberá tomar 8 monedas de un peso (corcholatas azules) y 4 de cinco pesos (corcholatas rosas).
- M - Enrique ¿tienes completas tus monedas?
- A. Enrique - Sí, maestra.
- A. Alejandro - ¡ No, Enrique te sobran 2 monedas de cinco pesos!
- A. Andrea - Y te faltan 3 de peso.
- M - Enrique, trata de contar correctamente las monedas que te corresponden. Debes tener igual que tus compañeros. ¿Ya están listos para empezar a jugar?, ¿ya tienen todo lo que necesitan?.
- A. Keila - Maestra, ¿y las canastas?

- A. Vicente - ¿Y las bolsas?
- M - Cada quien tome lo que trajo de su casa. Vamos al patio para ver si ya está todo listo.
- Amiguitos, ¿ya tienen listo todo?.
- A - Sí, ya están listos los puestos. ¿Ya podemos jugar ?
- M - Sí, empecemos.

CONTENIDOS MATEMÁTICOS QUE SE FAVORECIERON:

Como podemos notar, en el proyecto anterior se le dio más importancia a los antecedentes matemáticos que ayudaron al niño a desarrollar su proceso de clasificación como una base firme y necesaria.

En la realización de este proyecto se dio más realce a la actividad de manipulación de objetos poniendo en práctica sus sensopercepciones y propiciar que el niño interactuara con ellos y conociera más las propiedades y características de los objetos (al verlos, al tocarlos, al olerlos, al probarlos, al oírlos, al saber para qué sirven, de qué están hechos, su peso, su forma, su tamaño, su color, su textura, su sabor) para definir colecciones estableciendo relaciones de semejanza y diferencia, ampliando más sus criterios de clasificación delimitando así sus clases y subclases.

Así, a través de estas experiencias se estimuló de nuevo la dimensión física y lógico matemática del aprendizaje matemático del niño creando mentalmente relaciones entre ellos, estableciendo semejanzas, diferencias, pertenencia y tal vez la inclusión.

CLASIFICACIÓN.- El niño delimitó clases y subclases cuando jugaron al mercado. Primero cuando el grupo reunió todos los artículos necesarios para el juego, posteriormente cuando cada uno construyó y acomodó su puesto para dramatizar el juego, finalizando por agrupar los artículos cuando se encontraron en desorden, optando por agrupar junto lo que va junto.

Ejemplo:

<u>CLASE</u>	<u>SUBCLASES</u>	<u>CLASE</u>	<u>SUBCLASE</u>
ARTÍCULOS DEL MERCADO	fruta	PUESTO DE FRUTAS	sandías
	verdura		pepinos
	comida		mangos
	ropa		manzanas
	juguetes		
	piñatas		
	plantas	PUESTO DE ROPA	de niño
	animales		de niña
			de invierno
			de verano
			para deporte
		etc. etc.	

Para concluir este apartado, considero necesario mencionar que después de haber puesto en práctica con mi grupo la estrategia que propongo

y como resultado final de mi investigación, que los niños lograron un resultado mayor al esperado, es decir, que una mayoría llegó fácilmente al concepto de número, esto lo pude apreciar claramente en la realización del último "proyecto" del grupo y que corresponde al de "La feria de los números" en el que con la valiosa ayuda de algunos juegos educativos matemáticos, fue posible que de manera razonada llegaran a él.

4.- EVALUACIÓN Y RESULTADOS

En el nivel preescolar, la observación constante constituye la técnica preponderante de evaluación, por ello una actitud atenta por parte del educador para descubrir los avances y dificultades que el niño muestra en su desarrollo es indispensable.

Esta consiste en un seguimiento permanente del proceso del desarrollo del niño, mismo que se manifiesta en la forma como el niño resuelve sus problemas, establece relaciones entre objetos, comete errores, se comunica, se interrelaciona con otras personas, participa, coopera, etc.

La observación debe ser sistemática y apoyarse con un registro en el cual se anoten aspectos significativos de la conducta del niño, ya que debe ser en forma individual tal evaluación.

REGISTRO DE OBSERVACIONES EN EL PROCESO DE DESARROLLO DE
LOS PROYECTOS REALIZADOS

NOMBRE DEL ALUMNO	OBSERVA		COMPARA OBJETOS		RAZONA		APLICA		RESULTADOS	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1. Juan Manuel A.A	X		X			X		X	2	- 2
2. Benito A.G.	X		X		X		X		4	- 0
3. Heriberto A.G.	X		X		X		X		4	- 0
4. Juan Pablo A.P.	X		X		X		X		4	- 0
5. Carlos Alberto A.V.	X		X			X		X	2	- 2
6. Daniel C.R.	X		X		X		X		4	- 0
7. Gilberto A.C.R.	X		X			X	X		2	- 2
8. Héctor A. G.M.	X		X		X		X		4	- 0
9. Jaime Javier G.M.	X		X		X		X		4	- 0
10. Alejandro G.V.	X		X		X		X		4	- 0
11. Carlos A. H.F.	X		X		X		X		4	- 0
12. Juan Jovani J.J.	X		X		X		X		4	- 0
13. Vicente M.P.	X		X			X	X		2	- 2
14. Alejandro N.G.	X			X		X		X	1	- 3
15. Edson Narciso N.L.	X		X		X		X		4	- 0
16. Carlos A. O.M.	X		X		X			X	3	- 1
17. César O.T.	X			X		X		X	1	- 3
18. Guillermo A.S.M.	X		X		X		X		4	- 0
19. Enrique U.S.V.	X		X			X		X	2	- 2
20. José de J. T.P.	X		X			X		X	2	- 2
21. Sergio A. T.O.	X		X		X		X		4	- 0
22. Anay C.L.	X		X		X		X		4	- 0
23. Estefanía C.S.	X		X		X		X		4	- 0
24. Elizabeth G. G.J.	X		X		X			X	3	- 1
25. Giovanna C. H.P.	X		X		X			X	3	- 1
26. Mayra G. J.E.	X		X			X		X	2	- 2
27. Keila Damaris L.V.	X		X		X		X		4	- 0
28. Karla V. M.R.	X		X		X			X	3	- 1
29. Tania Anaid M.P.	X		X		X		X		4	- 0
30. Pamela M.B.	X		X		X			X	3	- 1
31. Daniela A.S.A.	X		X			X		X	2	- 2
32. Marycruz A. V.V.	X		X			X		X	3	- 1
33. Andrea Cuevas Ch.	X		X		X		X		4	- 0

RESULTADOS

En base a las observaciones realizadas por el docente en el proceso de desarrollo de los criterios de clasificación de los alumnos de 3o. de preescolar, se rinden los siguientes resultados.

Un 79% de los alumnos lograron acceder a otro estadio clasificatorio, gracias a que durante su proceso de desarrollo se les estimuló su capacidad de observación, ya que es una de las formas de conocer lo que nos rodea, lo concreto, lo que ocurre, despertando en ellos nuevos intereses enriqueciendo mucho sus conocimientos para llegar a la abstracción, a conclusiones, ideas o conceptos, comparando y manipulando objetos, personas o acontecimientos de su vida diaria, así paso a paso se logró que el niño desarrollara su pensamiento lógico, es decir, que razonara a fin de aplicar lo que observan, lo que conocen, o sea a utilizar su inteligencia en la búsqueda de solución de problemas.

El 21% de los alumnos que restan no lograron durante su proceso llegar al razonamiento y aplicación del conocimiento, esto quiere decir que su aprendizaje se dio de forma mecanizada.

Como podemos darnos cuenta, la construcción de los criterios de clasificación es un proceso complejo en el que el niño juega un papel principal, no como simple depositario del saber, sino como constructor de su propio conocimiento.

Lo importante es que el niño construya por sí mismo sus criterios de clasificación y de acuerdo a sus estructuras utilice los conocimientos que ha adquirido a lo largo de su desarrollo.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

Después de llegar hasta este punto en la realización de mi investigación, concluyo que es muy importante que la educadora conozca el fundamento teórico que sustenta el conocimiento y desarrollo del proceso de clasificación en los niños del nivel preescolar y cómo se apropian del aprendizaje matemático; más interesante será poner a prueba las estrategias propuestas para llegar a aprobar o disprobar las hipótesis que planteo en el capítulo I, y de esta manera ayudar al niño a desarrollar y encauzar su aprendizaje clasificatorio razonadamente y no impositivamente.

Sugiero que para encauzar su proceso clasificatorio se tome en cuenta los antecedentes matemáticos que darán soporte a dicho aprendizaje, y proporcionar al niño variedad de materiales para que los manipule y pueda desarrollar su conocimiento, porque es sólo a través de la actividad sobre la realidad como pueden transformarla. Así manipular significa usar los objetos constructivamente con un fin y no simplemente en el sentido de empujar, tirar o tocar al azar.

Por todo ello, es necesario hacer una reflexión acerca de los materiales que se utilizan en el J. de N.; si son los adecuados para las actividades y si

cumpfen con los objetivos formativos del preescolar, entre los que se encuentra el desarrollo integral del mismo.

BIBLIOGRAFÍA

- ARROYO de Y. Margarita. Robles B. Martha.
Programa de Educación Preescolar. Libro 1. 1981.
S.E.P. Primera edición, 1981.

- FORTUN Y M.
Vocabulario Básico Decrolyano.
Cuaderno de Pedagogía No. 163. Año 1968.
Barcelona, Ed. Fontalba. Enero.

- IMIDEO G. Nérci.
Hacia una Didáctica Especial Dinámica.
Argentina. Ed. Kapelusz, Buenos Aires. 1973.

- S.E.P. Dirección General de Educación Preescolar. 1985.
Apuntes sobre el Desarrollo Infantil. Jean Piaget.

- SAINS Fernando.
Valor Pedagógico del Método de Proyectos. 1961.
Antología de Apoyo a la Práctica Docente. S.E.P.
Dirección General del Nivel Preescolar 1993.

- S.E.P. Dirección General del Nivel Preescolar.
Actividades Matemáticas en el Nivel Preescolar, 1991.

- S.E.P. Dirección General del Nivel Preescolar.
Bloques de Juegos y Actividades en el Desarrollo de los Proyectos en el Jardín de Niños, 1993.

- S.E.P. Dirección General de Educación Preescolar.
Guía Didáctica para Orientar el Desarrollo del Lenguaje Oral y Escrito en el Nivel Preescolar, 1990.

- S.E.P. Dirección General de Educación Preescolar.
Programa de Educación Preescolar, 1992.

- UNICEF. PROCEP.
Entrando al Mundo de los Números, México s/f.

- UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL, S.E.P.
En Antología El Maestro y su Práctica Docente,
"Etnografía y Práctica Docente", 1994.