

Gobierno del Estado de Yucatán
Secretaría de Educación



Universidad Pedagógica Nacional
Unidad 31-A Mérida



828881

✓
LAS PREOPERACIONES LOGICO-MATEMATICAS
EN EL JARDIN DE NIÑOS



KARINA LIDUVINA ESPINOSA ESPINOSA

PROPUESTA PEDAGOGICA PRESENTADA
PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN EDUCACION PREESCOLAR

Mérida, Yucatán, México

1995

2000000000



DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

Mérida, Yuc., 8 de julio de 1995.

C. PROFR. (A) KARINA LIDUVINA ESPINOSA ESPINOSA.
PRESENTE.

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

" LAS PREOPERACIONES LOGICO-MATEMATICAS EN EL
JARDIN DE NIÑOS".

Opción PROPUESTA PEDAGOGICA a propuesta del C. Profr. (a)
Ligia María Espadas Sosa Secretario (a) de esta Comi—
sión, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos es-
tablecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se Dictamina favorablemente su trabajo y se le-
autoriza a presentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE,

PROFR. ENRIQUE YANUARIO D. G. ORTIZ ALONZO.
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION.



S. E. P.
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA
NACIONAL
UNIDAD 311
MÉRIDA

EYDGOA/ LMES/mide.
oct-94

ÍNDICE

	Página.
INTRODUCCIÓN:	1
I. LA MATEMÁTICA EN EL JARDÍN DE NIÑOS.	4
A. Un día de clases.	4
B. Referencias Contextuales: La Escuela y la Comunidad.	8
1. La Comunidad.	8
2. El Jardín de Niños.	9
3. Factores problemáticos.	10
II. REFERENCIAS TEÓRICAS Y CONCEPTUALES.	15
A. La Matemática.	15
B. El Conocimiento Lógico-Matemático.	16
C. ¿Qué es el número?	18
III. LA PRACTICA DOCENTE.	24
A. Los sujetos del proceso enseñanza-aprendizaje en el ámbito escolar.	24
B. La Matemática y la práctica docente en Preescolar.	25
C. El proceso de aprendizaje y desarrollo del niño.	27
IV. ESTRATEGIA METODOLÓGICA-DIDÁCTICA.	30
A. La Estrategia Didáctica.	30
B. La Metodología.	35
C. El Proyecto de Trabajo.	36
D. La Evaluación.	56
E. Algunas consideraciones en torno a la Estrategia.	59
CONCLUSIONES.	
BIBLIOGRAFÍA.	
ANEXOS.	

INTRODUCCIÓN

La Matemática constituye un buen campo para ejercitar el razonamiento, el pensamiento matemático se desarrolla en el niño paso a paso, por eso es necesario que desde temprana edad realice diversas actividades que lo preparen para las operaciones concretas, que se relacione con materiales variados y se ponga en conflicto para que trate, por él mismo de buscar soluciones. El aprendizaje en el nivel preescolar se basa en los intereses que proceden de la interacción del niño con su mundo tanto físico como social.

El área de las Matemáticas en el Jardín de Niños, la encontramos ubicada en las Preoperaciones Lógico-Matemáticas: en la Clasificación, en la Seriación y en la Conservación del Número. Esta Propuesta Pedagógica presenta elementos teóricos, metodológicos y didácticos que nos hacen vislumbrar un marco de referencia para tratar una situación problemática, relacionada con la conservación del número.

La Propuesta está basada en los elementos teórico, metodológicos y prácticos, que sustentan diversos autores entre los que cabe mencionar a Aleksandro quien nos dice en la lectura " La Matemática: su contenido, métodos y significado ", en la Antología de la Matemática en la Escuela I, que es más fácil reconocer la Matemática por su abstracción, su precisión, su rigor lógico, sus conclusiones y sus aplicaciones, los rasgos que menciona este autor son muy importantes para el desarrollo del niño, porque le permiten construir progresivamente sus conocimientos a través de las diversas experiencias que él va teniendo con los objetos de la realidad bajo tres dimensiones: físico, lógico-matemático y social, construyéndose integralmente e interdependiente uno de otro.

Según Piaget la experiencia lógico-matemática consiste en operar sobre la acción, porque el niño de manera espontánea e independientemente realiza cualquier actividad. Todo esto estudiado en las Antologías de los semestres cursados, en el Programa de Educación Preescolar y en diversos libros referentes a las Matemáticas, así como también en la experiencia y la reflexión sobre la práctica docente.

Este trabajo está organizado en cinco capítulos. En el primer capítulo, la Matemática en el Jardín de Niños, se presenta un día de clases donde se muestra la forma como se expresan los niños y cómo las Preoperaciones Lógico-Matemáticas influyen en la formación del educando. También se describen las diversas características de la comunidad y del Jardín, que de alguna manera influyen en el proceso enseñanza-aprendizaje del niño, así como algunos factores vinculados con el problema objeto de estudio, como la familia, el entorno escolar y la comunidad, entre otros. Asimismo se presentan los argumentos que justifican la formulación de esta propuesta, el interés por estudiarlo y los objetivos a lograr.

En el segundo capítulo se mencionan las referencias teóricas acerca de las Matemáticas que hacen diversos autores, las conceptualizaciones del contenido curricular, el origen de la Matemática, la importancia del conocimiento Lógico-Matemático y una interrogante ¿qué es el número?, de suma importancia en nuestra labor docente.

El tercer capítulo habla acerca de la práctica docente y su relación con los sujetos del proceso enseñanza-aprendizaje en el ámbito escolar, así como también las Matemáticas en la práctica docente del Jardín de Niños y el proceso de aprendizaje y desarrollo del niño.

El cuarto capítulo propone una Estrategia Metodológica-Didáctica, la cual orienta las acciones del trabajo diario permitiendo la enseñanza-aprendizaje de diversos conocimientos, tal es el caso de las Matemáticas del Jardín de Niños. La Estrategia pretende que los niños realicen actividades clasificatorias, que encuentren los criterios de clasificación, que establezcan semejanzas y diferencias, que representen una serie, que establezcan la correspondencia término a término, que adquieran la conservación del número, en fin, que logren comprender la noción del número, que se den cuenta de la importancia de las Preoperaciones Lógico-Matemáticas en el nivel Preescolar. Se pretende utilizar material didáctico y real para cada actividad de trabajo, a través de un Proyecto en donde se realizan diversas actividades, las cuales pueden ayudar a que el niño logre la conservación del número.

Por último se presentan comentarios finales acerca del trabajo realizado en donde se da cuenta de la importancia de la realización de este trabajo. Asimismo se plantean las conclusiones más

sobresalientes de este documento, la bibliografía en que se apoya esta propuesta y algunos anexos que nos ayudan a comprender aún más las actividades señaladas.

Se considera satisfactorio haber realizado este trabajo, porque los niños son los hombres del mañana y es muy importante que ellos desde pequeños se vuelvan seres pensantes y reflexivos; depende mucho de la educadora la formación del educando, si ésta cuenta con la suficiente capacidad para guiar bien a los niños se logrará un buen aprendizaje. Se espera que este trabajo sea de utilidad para mis compañeras educadoras para solucionar algún problema de enseñanza-aprendizaje en cualquier Jardín de Niños.

I. LA MATEMÁTICA EN EL JARDÍN DE NIÑOS.

A. Un día de clases.

En el nivel preescolar para lograr el desarrollo armónico e integral se trabaja por proyectos. " Un proyecto es una organización de juegos y actividades propias de la edad preescolar que se desarrollan en torno a una pregunta, un problema o la realización de una actividad concreta. Un proyecto responde principalmente a las necesidades e intereses del niño y hace posible la atención a las exigencias del desarrollo en todos sus aspectos". (1)

A través del trabajo por proyectos se ha notado esta problemática en el grupo, la cual se presenta a continuación con el fin de describir con mayor precisión lo que acontece en un día cotidiano de clases:

E. Educadora.

Ao. Alumno.

As. Alumnos.

Los niños según van llegando saludan a la educadora, se dirigen a la mesa donde acostumbran poner sus botellones de agua y después se sientan en sus lugares a esperar el timbre de inicio de clases. A las 8:15 a.m. al sonar el timbre se inicia la clase.

E. ¡Buenos días amiguitos! ¿Cómo están?

As. Contentos. (coro).

E. Que bueno, me da mucho gusto que el día de hoy estén muy contentos, ¿qué saludo les gustaría cantar?

As. Buenos días señorita. (cantan educadora-niños juntos, el saludo elegido).

E. Muy bien, pues ya nos saludamos para poder trabajar bien el día de hoy. Ahora vamos a recordar las actividades del proyecto que tenemos planeadas, ¿Alguien lo puede decir?

(1) SEP, Programa de Educación Preescolar. México, Fernández Editores S A de C V, 1992, p 18

Ao. Yo Maestra.

E. A ver Luis David, ¿qué tenemos para hoy?

Ao. Reunir cosas.

E. Bien, ¿trajeron su material?

As. Sí. (coro).

E. No griten, mejor levanten la mano los que trajeron su material. (Todos levantaron la mano).

Bajen la mano. ¿Qué proponen que hagamos con el material traído?

Ao. Vamos a juntarlo maestra.

E. ¿Cómo? ¿Dónde lo vamos a poner?

As. En cajas, maestra.

E. Me parece muy buena idea que los juntemos y los pongamos en cajas, ¿Pero cuántas cajas necesitaremos?

Ao. Una para tapitas de plástico, otra para corcholatas, otra para los tubitos de cartón, otra para los palitos de paleta.

E. Muy bien Maricruz. Un aplauso para esta niña. (todos aplauden). Pues entonces pondremos las cajas que dijo Maricruz en el centro del salón, para que pongan en cada caja el material que debe ir.

Ao. Maestra, ¿cómo lo vamos a hacer?

E. Quién quiere explicarle a su compañero lo que se va a hacer.

As. Yo o o o o o.....

E. Silencio, porque no entendemos nada. A ver tú Carlos, dile a tus amigos lo que quieres que hagamos.

Ao. En cada caja se pondrá un mismo material, vamos a poner junto lo que va junto.

E. Bueno, para que no se confundan ¿Les parece bien que pongamos junto a cada caja el material que deba ir?

As. Sí, maestra (coro).

E. Entonces, ya que están todos de acuerdo podemos comenzar a poner el material en las cajas.

Ao. Maestra, ¿Quién va a comenzar, nosotros o las niñas?

E. ¿Quieren que empiecen las niñas?

As. Sí (coro).

E. Entonces comenzarán ellas, pero antes hay que poner en cada caja el material que debe ir.

¿Están de acuerdo?

As. Sí (coro).

E. La niña que escuche su nombre pasará y colocará el material en el lugar marcado anteriormente.

Ao. Maestra, tardan mucho.

E. A ver niñas, dice José que tardan mucho, a ver si pueden ir un poco más ligero, porque ellos están desesperados por pasar también. Terminando las niñas seguirán los niños, (Todos ya pasaron).

Muy bien amiguitos ya que todos pasaron hay que darles un aplauso, todos lo hicieron muy bien.

E. Ahora, ¿les gustaría saber cuántos materiales hay en cada caja?

As. Sí (coro).

E. ¿Quién quiere pasar a decirnos cuántos tubitos hay en la caja? ¿cuántas tapitas? etc...

As. Yo, maestra (coro).

Ao. Yo.

E. Pasa Lucio.

Ao. Aquí hay muchas tapitas de plástico, aquí hay muchas corcholatas, aquí hay muchos palitos y aquí hay 1,2,3,4,8,10 tubitos de cartón.

E. Muy bien Lucio. Ahora me gustaría que digan en qué caja hay más cosas o si están iguales.

As. Quien sabe, no sabemos contar bien.

E. Si saben contar.

As. No sabemos maestra

E. Miren, ya es hora del recreo y todavía no han comido sus galletas, vayan a lavarse las manos y mañana continuaremos con esta actividad, ¿están de acuerdo?

As. Sí, maestra.

E. Los que ya comieron pueden salir.

El problema que se estudia en esta Propuesta Pedagógica se enfoca hacia el campo de las Matemáticas en general y se relaciona con la enseñanza-aprendizaje de las Preoperaciones Lógico-Matemáticas de la clasificación, seriación, y en particular de la conservación del número.

El problema existente en los niños del tercer grado grupo " B " del Jardín de Niños "Enrique Díaz Villamil", se presenta cuando se le pide a un niño que cuente un conjunto de elementos, él sabe contar hasta 10, cuenta los elementos de uno a otro sin un orden determinado, no cuenta algunos elementos o cuenta a otros más de una vez. A veces dice que hay 10, pero cuando se le pide que señale los 10, sólo señala el último que contó, esto se debe a que está considerando a los elementos aislados y no formando parte de un conjunto, o sea, que el 10 ó el 8 son nombres dados a cada elemento, es como decir cualquier nombre " Juan o Carmita ", etc., para cada niño y no la cantidad de elementos que tiene el conjunto.

En el problema que se presenta no se trata nada más de saber contar diciendo 1,2,3,4,5,6,7,8,etc., siguiendo un orden, pues como sabemos el contar no implica el manejo del número, sino que los niños no reflexionan acerca de los elementos que conforman un conjunto y que se puede establecer una correspondencia entre uno y otro elemento, es decir una relación biunívoca, ya que la operación en la que se fundamenta la conservación del número es la correspondencia.

Cuando se presenta a los niños dos conjuntos de 10 elementos cada uno, que ellos mismos han formado con anterioridad y les pido que estimen donde hay más o si hay igual, dicen que no pueden hacerlo, que no saben contar o cuentan los elementos de cada conjunto diciendo 1,2,3,8,7,10,etc.

Este problema se presenta en la mayoría de los Jardines de Niños, en particular del tercer grado, pues es cuando los niños se empiezan a interesar en el número; es de suma importancia que a través de actividades previamente planeadas los niños logren una comprensión adecuada de este concepto, ya que los conocimientos que adquieran a esta edad serán básicos para su desarrollo. Se considera muy importante que aunque los pequeños del Jardín de Niños no aprendan a contar perfectamente, deben

tener un conocimiento amplio del concepto de número, porque de esta manera al pasar a la escuela primaria con un buen criterio, ellos aprenderán fácilmente todo lo relacionado con los materiales, ya que los conocimientos que se les proporcionan en el Jardín de Niños serán básicos para su desenvolvimiento en general, tanto armónico como integral. Es necesario utilizar un lenguaje claro y preciso para que los niños puedan entender cualquier contenido, en este caso referente a las Matemáticas.

Las actividades que se realicen dentro del salón de clases han de llevarse a cabo con materiales interesantes, que llamen la atención de los niños, deben ser variados y con diversas características para que puedan ser manipulados y utilizados en distintas creaciones, para que cuestionen y reflexionen acerca de sus razonamientos sobre todo lo que hagan, aprovechando sus actividades cotidianas para que el conteo que hagan de los objetos tenga sentido para ellos y así poder intentar representar cantidades gráficas: "Las actividades deben realizarse en el conjunto de situaciones, acontecimientos y proyectos, y no como actividades aisladas". (2).

Como consecuencia de lo anterior se presenta a continuación una necesidad que requiere una respuesta de solución: Cómo favorecer la conservación del número en los niños del tercer grado de Educación Preescolar.

B. Referencias Contextuales: La Escuela y la Comunidad.

1.- La Comunidad.

El grupo donde se presenta el problema ya citado se ubica en el Jardín de Niños " Enrique Díaz Villamil ", en el municipio de Tixkokob en la calle 26 No. 58 x 15 y 17 dentro de la comunidad.

La comunidad es urbana y está constituida por una población heterogénea, dentro de la misma población se desempeñan diversos empleos como profesores, comerciantes, empleados,

(2) SEP, *Programa de Educación Preescolar*, México, Fernández Editores S.A. de C.V., 1992, p 46

médicos, choferes, albañiles, abogados, campesinos, etc. La mayoría de las mujeres se dedican al hogar y en ocasiones se trasladan a la capital del estado a realizar labores domésticas en casas particulares, servicios por lo que reciben una buena paga que utilizan para ayudar con el gasto familiar.

Las viviendas que habitan las familias generalmente son de mampostería y una que otra de huano, las cuales se encuentran asentadas en terrenos propios o rentados.

La comunidad cuenta con el servicio de energía eléctrica, agua potable, teléfono, pavimentación, terminal de autobuses, taxis colectivos, tiendas de abarrotes, tortillerías, carnicerías, mercados, correos, registro civil, ISSTE, Seguro Social y consultorios particulares entre otros. También cuenta con escuelas primarias, secundarias, preparatoria e incluso escuela de danza.

Las actividades habituales dentro de la comunidad son los juegos de béisbol que organizan con poblaciones circunvecinas y los bailes populares a los que suelen asistir los habitantes de la misma.

Las condiciones geográficas, sociales, culturales y económicas de la comunidad inciden de manera determinante en el problema mencionado, ya que, "la Comunidad es un núcleo de población con unidad histórica social, con autonomía y estabilidad relativas, cuyos miembros están unidos por una tradición y normas formadas en obediencia a las leyes del progreso" (3); de ella depende que los niños aprovechen todos los factores que le rodean de su medio ambiente y así poder lograr un buen nivel de madurez, pues todas las actividades que realiza el niño tanto dentro como fuera del Jardín de Niños influyen de una u otra forma en su desarrollo integral.

2.- El Jardín de Niños.

En la misma comunidad existen tres Jardines de Niños ubicados en distintos lugares, uno a espaldas del seguro Social, a la salida de Tixkokob, otro hacia el camino a la Hacienda San Antonio Millet, ambos binarios, ya que son dos las educadoras que laboran en cada Jardín; y el Jardín de Niños

(3) Ricardo Pozas A. "El Concepto de la Comunidad" *Escuela y Comunidad. Antología*, México, UPN, 1987, p. 20

"Enrique Díaz Villamil" con clave 31DJN0014-C, que está ubicado en el centro de la comunidad, a una esquina de la terminal de autobuses, cerca del parque principal y del Palacio Municipal, es el más grande de los tres, cuenta con seis grupos.

La construcción de este plantel de Educación Preescolar es de tipo C.A.P.F.C.E, consta de dirección, cinco baños, tres bodegas, cinco aulas, un salón de música, plaza cívica, areneros con juegos tubulares a la medida de los niños y un chapoteadero. Las instalaciones del Jardín de Niños son las adecuadas, pues las aulas donde trabajan los pequeños están ubicadas de manera que tienen la suficiente ventilación e iluminación. Debido a la gran demanda de asistencia al plantel, éste se ha incrementado y ahora cuenta con seis educadoras con un total de 30 a 35 niños cada grupo; en total son nueve las personas que laboran en este lugar: seis educadoras, la directora, la encargada de limpieza y la secretaria de la supervisora, ya que este plantel es Centro de Zona, por lo que regularmente asisten la Supervisora y las Educadoras que pertenecen a la 14ª Zona de Preescolar a juntas escolares de información referentes al trabajo.

Los grupos de este Jardín de Niños están divididos de la siguiente forma: tres grupos de primero, un segundo único y dos grupos de tercero; es en el tercero "B" donde se presenta el problema acerca de las Preoperaciones Lógico-Matemáticas, en donde se ha podido observar que al realizar sus actividades algunos presentan falta de comprensión y ansían que se les dé mayor atención, prefieren las actividades que les permitan libertad de conocimientos, juegos libres y organizados. A pesar de esto los niños de este grupo son muy atentos y cariñosos, gustan de narrar lo que les ocurre en su casa y en la calle y con base en esto se pueden adaptar ciertas actividades en relación a la conservación del número utilizando aspectos de su vida diaria para que puedan lograr una mayor comprensión acerca del número.

3.- Factores problemáticos.

El problema de favorecer la conservación del número en el niño preescolar está determinado por

diversos factores tales como: La familia, el entorno escolar, la comunidad, las características de la educadora, el contenido, entre otros.

Entre los factores sociales que influyen en el problema que se presenta en el tercer grado grupo "B" del Jardín de Niños " Enrique Díaz Villamil " del municipio de Tixkokob, acerca de la conservación del número, cabe mencionar a la familia: " Célula de la vida social, con una importancia decisiva en la estructuración de la personalidad infantil y como consecuencia en la del hombre, de cuya estabilidad, equilibrio, respeto y trato depende la proyección del educando dentro de la vida escolar" (4).

De acuerdo con la definición anterior los niños dentro del salón de clases reflejan en sus actitudes la educación que reciben en su casa. La familia es decisiva en la formación del educando, pues su educación no depende únicamente de la escuela, sino hasta de los padres de familia y de la comunidad en sí.

La familia influye de manera determinante en la enseñanza-aprendizaje de cualquier conocimiento, en nuestro caso de las Matemáticas; a veces los padres no colaboran en las actividades que se realizan en el Jardín de Niños, ni se preocupan por lo que sus hijos hacen en la escuela, no los ayudan a reflexionar ni a pensar , por el contrario los enseñan u obligan a memorizar en vez de hacerlos comprender.

Algunos padres de familia exigen a las maestras que les apliquen castigos corporales a sus hijos para que aprendan y en ocasiones hasta ellos mismos lo hacen frente a la escuela. Ellos no comprenden el papel que juega el Jardín en la formación del niño. Por eso es muy importante reunir periódicamente a los padres de familia en asambleas, en las cuales se les expliquen las actividades y juegos que realizan sus hijos, en las distintas áreas de trabajo, para que se den cuenta de la necesidad que tienen por asistir a la escuela y que noten el avance de sus hijos y se preocupen por la educación de ellos.

El entorno escolar también influye en el desenvolvimiento del niño, entendemos por esto, todo lo

(4) Agustín Antonio Albarrán *Diccionario Pedagógico*, México, Siglo Nuevo Editores S A 1980, p 91

que lo rodea desde el tipo de construcción del plantel, mobiliario, material de trabajo, organización de las educadoras, hasta los propios niños, porque es importante que conozca su escuela, su salón de clases, a sus educadoras, a sus compañeros, etc., para que pueda estar a gusto y de esta forma se relacione con todo lo que tenga a su alcance, que se ubique dentro del salón de clases, que conozca y que sepa para que sirven las áreas de trabajo que tienen dentro del salón, que se formen seres pensantes y reflexivos. El ambiente del aula influye porque de una u otra forma el niño se relaciona, con los colores, con las formas, con los animales, con las plantas, con material de desuso, entre otros que le ayudan a formar mejor sus criterios. Se trata de decorar el salón de clases con figuras que llamen la atención del pequeño, se cambia constantemente este decorado que lo familiariza con su medio ambiente como lo son las estaciones del año, asimismo, en las paredes y techos se cuelgan figuras que motiven al niño a que se interese por cualquier tema y lo incite a trabajar mejor; al estar relacionado con otras personas él adquiere otras ideas y formas de pensar y de actuar.

La educadora debe permitir que los niños expongan espontáneamente sus ideas, le deberá proporcionar actividades que tengan que ver con su medio ambiente y también con su vida cotidiana.

Es fundamental guiar a los niños desde corta edad, aunque la mayoría de las personas creen que ellos no tienen derecho a una educación "propia", porque dicen que sólo se dedican a jugar, cantar y platicar sin aprender nada y sólo van al Jardín de Niños a divertirse. A veces la gente no entiende que de esa forma aprende el niño.

La educadora tiene la obligación de defender y hacer respetar a los niños, tiene que hacer sentir a los adultos que ellos piensan, sienten, crean y entienden. De la educadora depende en cierta medida que el niño sienta en la escuela un medio favorable y familiar. Además de la familia y el entorno escolar, otro factor importante que influye es la comunidad, porque de ella depende que puedan aprovechar al máximo todos los factores que le rodean para lograr un buen nivel de madurez.

La comunidad se conforma por la convivencia próxima y duradera de determinado número de individuos en constante interacción y mutua comprensión. Los sujetos que viven en una comunidad, coordinan sus diferentes actividades, configurando estructuras sociales para satisfacer sus necesidades.

El problema puede darse también cuando la educadora no le da la debida importancia a las Matemáticas dentro de su labor docente y no deja al niño que reflexione por sí solo, dando ella las órdenes mecánicamente, sin propiciar actividades en donde él experimente y piense si está bien o no lo que va a hacer. Al igual que los padres de familia en vez de ayudar entorpecen el trabajo, al querer apurar a los alumnos a que aprendan a contar, a memorizar los números sin hacerlos reflexionar, o simplemente no le dan la importancia a las actividades que se llevan a cabo en el Jardín de Niños.

Por otra parte para trabajar en el aula cualquier concepto matemático es necesario conocerlo, saber en qué consiste, preguntar o indagar qué piensan los niños sobre este concepto, para partir de él y plantear las situaciones que le lleven a cuestionarse, a reformular o formular hipótesis y les faciliten avanzar en la construcción de ese concepto matemático. Las actividades que propongamos a los niños deben ser situaciones problemáticas relacionadas con su vida, donde para resolverlas surja la necesidad de manejar nociones matemáticas.

De aquí el propósito e interés por tratar de resolver la problemática acerca de la conservación del número a través de esta Propuesta Pedagógica, la cual contiene elementos teóricos, didácticos y metodológicos. Se pretende lograr, por medio de una serie de actividades, que los niños conceptualicen la conservación del número o al menos tengan una noción más clara de este concepto, para que puedan avanzar paulatinamente en su desarrollo tanto armónico como integral y logren alcanzar un nivel de madurez.

Los factores anteriores se relacionan entre sí en la enseñanza-aprendizaje de los educandos, influyen de manera determinante en la educación de los niños, ya que de una u otra forma intervienen en las diversas actividades que se realizan tanto dentro como fuera del salón de clases; entre las que cabe mencionar las visitas a los diferentes centros recreativos, culturales e institucionales que se encuentran en su comunidad, así como también las visitas que se hacen a las distintas casas de sus compañeros, observando formas de viviendas y de familias. Partiendo de estas consideraciones, la educadora podrá llevar un plan de trabajo acorde a las necesidades e intereses de sus alumnos.

Asimismo con la elaboración del presente trabajo didáctico se pretende lograr:

- Integrar y sistematizar un marco teórico-metodológico que fundamente una alternativa para la conceptualización y puesta en práctica de las Preoperaciones Lógico-Matemáticas a través de la reflexión acerca de la práctica docente y la relación pedagógica que se establece en el Jardín de Niños.

- Contribuir en esta Propuesta con algunas concepciones, conceptos y principios sobre el desarrollo del niño y del proceso enseñanza-aprendizaje.

- Concientizar a las educadoras sobre la importancia que representan las operaciones lógico-matemáticas en el desarrollo integral del niño.

- Lograr que los padres de familia perciban los avances en el desarrollo de sus hijos y que ayuden a favorecer ese desarrollo.

- Proponer situaciones didácticas que ayuden a realizar diversas estrategias y actividades para favorecer la conservación del número. En otras palabras se intenta lograr que cada niño pueda conceptualizar y poner en práctica las Preoperaciones Lógico-Matemáticas a través de las relaciones que se establecen tanto en el Jardín de Niños como en la comunidad, propiciando un ambiente adecuado a su nivel de madurez y desarrollo.

II. REFERENCIAS TEÓRICAS Y CONCEPTUALES.

A. La Matemática.

Constantemente oímos hablar de la Matemática, pero nos hemos preguntado ¿Qué es la Matemática?, no se ha meditado acerca de esto, pero se considera necesario hacerlo para poder ampliar nuestras expectativas de trabajo, aunque no se pueda definir claramente por su contenido porque éste ha ido cambiando al paso del tiempo.

Para los griegos comprendía la Geometría o sea el estudio de las figuras formadas de planos, rectas, círculos, esferas, el de algunas curvas y algunas superficies simples; también comprendía la Aritmética que era el estudio de los enteros naturales. Para los hombres de la segunda mitad del siglo XIX, comprendía el Análisis, esencialmente el estudio de las funciones y sus aplicaciones geométricas y mecánicas, en particular la teoría de las curvas y las superficies. Para un matemático de nuestros días es un edificio cuyos pilares son el Álgebra, concebida como una teoría de la operaciones en general y la Topología que se puede definir a grandes rasgos como una teoría abstracta de la continuidad.

Este contenido de la Matemática varía según los diversos individuos, para algunos no hay nada aparte del Álgebra y la Topología, pero en cambio otros consideran que se debe incluir la Lógica Formal, o sea, el estudio de las reglas del razonamiento matemático; la Lingüística Matemática que se refiere al conjunto de las teorías matemáticas que explican la estructura de las lenguas, la programación, la técnica de escritura de programas para calculadoras electrónicas; la Contabilidad y la Econometría o sea el estudio de modelos que simulan fenómenos económicos.

Estas divergencias se pueden reducir mediante una definición abstracta del contenido de la Matemática: que estudia las relaciones entre los números. Haciendo a un lado la lógica la definición era correcta hace veinte años, ahora lo es menos en virtud de la aparición de ramas nuevas como las teorías de los lenguajes abstractos.

"Con un conocimiento superficial de la Matemática, es fácil reconocer ciertos rasgos característicos: su abstracción, su precisión, su rigor lógico, el irrefutable carácter de sus conclusiones y, finalmente, el campo excepcionalmente amplio de sus aplicaciones"(5).

Pero la abstracción no es exclusiva de la Matemática sino es característica de toda ciencia, incluso de toda actividad mental en general. La abstracción de los conceptos matemáticos nos proporciona por sí misma una descripción del carácter peculiar de esta asignatura.

A pesar de su abstracción, sus conceptos y resultados, la Matemática tiene su origen en el mundo real y encuentra muchas y variadas aplicaciones en otras ciencias y en todos los aspectos de la vida diaria; reconocer esto es el requisito previo más importante para entender la Matemática.

Los rasgos mencionados anteriormente son importantes para el desarrollo del niño porque a través de las experiencias que va teniendo con los objetos de la realidad construye progresivamente su conocimiento, el cual, dependiendo de las fuentes de donde proviene puede considerarse bajo tres dimensiones: físico, lógico-matemático y social, los cuales se construyen de manera integrada interdependiente uno de otro.

B.- El Conocimiento Lógico-Matemático.

El conocimiento lógico-matemático se desarrolla a través de la abstracción reflexiva, 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 los que pertenecen, las relaciona con un ordenamiento lógico.

(5) A D Aleksandro, et al, *La Matemática su Contenido, Métodos y Significado* " *La Matemática en la Escuela I, Antología*, México, UFN 1988, p 135

Este conocimiento se construye sobre relaciones que el niño ha estructurado previamente y sin las cuales no puede darse la asimilación de aprendizajes subsecuentes. Tiene como característica el que se desarrolla siempre hacia una mayor coherencia y que una vez que el niño la adquiere lo puede reconstruir en cualquier momento.

Según Piaget (6), la experiencia lógico-matemática consiste en operar sobre los objetos pero sacando conocimientos a partir de la acción y no a partir de los objetos mismos, la acción empieza por conferir a los objetos caracteres que no posean por sí mismos y la experiencia se refiere al ligamiento entre los caracteres introducidos por la acción como tal y no de las propiedades físicas del objeto.

Jean Piaget nos dice que es un error suponer que un niño adquiere la noción del número y otros conceptos matemáticos exclusivamente a través de la enseñanza, ya que de una manera espontánea y hasta excepcional los desarrolla independientemente él mismo.

Cuando un adulto quiere imponer los conceptos matemáticos a un niño antes del tiempo determinado, el aprendizaje es únicamente verbal puesto que el verdadero entendimiento viene con el desarrollo mental.

El número es un ejemplo de conocimiento lógico-matemático, por ejemplo, cuando se nos presentan dos fichas, una azul y una roja, y nos damos cuenta que son diferentes, estamos estableciendo un conocimiento lógico-matemático al darnos cuenta de esta diferencia. Para la abstracción del número Piaget utiliza el término de abstracción reflexiva, la cual implica la construcción de relaciones entre los objetos.

En el conocimiento lógico-matemático el origen de conocimiento es el propio niño, y no existe nada arbitrario en este campo, ejemplo: $2+3$ da el mismo resultado en todas las culturas. Este conocimiento no es directamente enseñable, pues su desarrollo depende fundamentalmente

(6) Jean Piaget, "Cómo un Niño forma Conceptos Matemáticos" *La Matemática en la Escuela II. Antología*, México, UN, 1985, p. 177.

de las acciones que el niño realiza. Él es una persona con características propias en su forma de pensar y sentir, el cual necesita ser respetado por todos y para el cual 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 le proporcione una organización didáctica que facilite su incorporación gradual a la vida social.

Los niños pequeños tienen una aproximación "global" hacia el mundo, un pensamiento donde todo se relaciona con todo, donde el conocimiento que implica las reflexiones analíticas de cada elemento aún no se constituye. Toda forma de trabajo fragmentado, violenta su integridad afectiva e intelectual, en tanto niega o contradice esta característica esencial de su pensamiento.

El niño actúa, juega, como sujeto "todo", como sujeto "completo" o "afectivo", o de la "lengua" o de lo "social" que tenga que ser estimulable cada uno por separado, a través de su actividad respectiva. Por lo tanto es responsabilidad de la educadora tratar de organizar y sistematizar su trabajo para alentar cualquier actividad del pensamiento, en este caso del concepto de número. La educadora debe realizar actividades que lleven a establecer relaciones entre personas, objetos, acontecimientos, etc. Deberá plantear problemas y fomentar la reflexión, propiciando que los niños que puedan vayan estableciendo la comparación entre dos conjuntos. Si pueden utilizar el conteo lo harán, o también harán corresponder un objeto con otro. La educadora ha de permanecer alerta para poder favorecer la adquisición del concepto de número en cualquier actividad tratando de inducir la reflexión más que buscar respuestas concretas.

C.- ¿Qué es el número?

Con frecuencia en la vida cotidiana utilizamos los números y en nuestra labor docente proponemos que los niños lo hagan. Pero nos hemos planteado ¿qué es el número? ¿de dónde surge?; los matemáticos durante mucho tiempo han discutido qué es el número y según las diferentes escuelas matemáticas las concepciones que se manejan también difieren.

La idea básica que nos conduce a la noción del número es la propia idea de conjunto, puesto que un conjunto está completamente determinado cuando se especifican sus elementos. En este trabajo se parte de la concepción que sostiene que el concepto del número es el resultado de la síntesis de la operación de la clasificación y de la operación de la seriación. Un número es la clase formada por todos los conjuntos que tienen la misma propiedad numérica y que ocupa un rango en una serie, serie considerada a partir también de la propiedad numérica. Por lo tanto la clasificación y la seriación se fusionan en el concepto de número. Se parte de esta concepción porque su análisis permite comprender el proceso a través del cual los niños construyen el concepto de número, lo cual garantiza que las decisiones didácticas que se adopten en el campo de las Matemáticas respondan a las necesidades y características psicológicas del niño.

Para poder comprender claramente el concepto de número será necesario comenzar por analizar en qué consisten las operaciones de clasificación y seriación.

La clasificación es una operación lógica fundamental en el desarrollo del pensamiento; 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 clases y subclases. "En términos generales clasificar es "juntar" por semejanzas y "separar" por diferencias."(7).

Cuando se desea clasificar un conjunto de objetos, nos encontramos que lo podemos hacer de diferentes formas, debido a que éstos generalmente tienen muchas propiedades en común, por consiguiente se toma un criterio determinado de acuerdo a lo que se considere más útil o práctico, o convenga en un momento específico. "Entre más se conozcan las características de los objetos, mayores serán las posibilidades de establecer diversos criterios clasificatorios". (8).

(7) Miriam Edith Nemirovsky Taber, et al Contenidos de Aprendizaje, Anexo 1, México, UPN, 1983, p. 3

(8) SEP, Actividades de Matemáticas en el nivel Preescolar, México, 1991, p. 15

En la clasificación, además de las semejanzas y las diferencias, se toman en cuenta otros dos tipos de relaciones: la pertinencia y la inclusión.

La pertinencia 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 lo constituyen.

En resumen, 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 del número. En verdad es importante la clasificación en la vida del hombre porque cotidianamente al realizar diversas actividades como acomodar los libros, la ropa, los víveres, utilizar dinero, etc., él está clasificando. El acto clasificatorio no se realiza sólo en forma interiorizada, sino además en forma afectiva, pues también juntamos y separamos los objetos en forma concreta.

Asimismo la clasificación es esencial en la construcción del número, porque cuando pensamos en un número también estamos clasificando pues estamos estableciendo semejanzas y diferencias; un ejemplo puede ser formar un conjunto de cinco elementos de "cualquier cosa", ya sean iguales o diferentes siempre y cuando sean cinco.

Al igual que la clasificación, la seriación es una operación lógica que además de intervenir en la formación del concepto, constituye uno de los aspectos fundamentales del pensamiento lógico.

Seriar es establecer relaciones entre elementos que son diferentes en algún aspecto y ordenar esas diferencias. La seriación se podrá efectuar en dos sentidos: creciente y decreciente.

En la seriación se hallan implicadas también dos propiedades fundamentales: la **transitividad** y la **reciprocidad**.

La **transitividad** supone el establecimiento de una relación comparativa entre un elemento de la serie y el que le sucede, y de éste con el siguiente para deducir posteriormente cuál es la relación entre el primero y el último.

La **reciprocidad** supone la posibilidad de establecer relaciones simultáneas y recíprocas entre dos elementos de una serie, de manera que si invertimos la comparación se invierte la relación.

Además de establecer relaciones comparativas entre los elementos de un solo conjunto también se pueden seriar varios conjuntos tomando en cuenta su numerosidad.

Todas las experiencias que permitan al niño establecer relaciones comparativas y construir series con los elementos de su entorno, pueden ser muy útiles para ayudarlo a conformar paulatinamente una estructura de seriación en el sentido estrictamente matemático.

Podemos decir que el número es al mismo tiempo clase y relación asimétrica, se deriva tanto de la clasificación como de la seriación. Esto significa que está íntimamente relacionado con ambas operaciones lógicas, pero no puede reducirse a ninguna de ellas aisladamente, ya que es el resultado de la fusión de esas dos operaciones.

Se considera aclarar que la fusión de la clasificación y la seriación se presenta en el caso del concepto de número, pero no cuando se clasifica o se seria con base en las propiedades cualitativas. Al clasificar con base en cualidades uno se centra en las semejanzas, los elementos se consideran equivalentes independientemente de sus diferencias. Mientras se está seriando con base en criterios cualitativos uno se centra en las diferencias. En relación a lo cualitativo, clasificación y seriación se mantienen separadas.

Pero cuando se trata de establecer la equivalencia numérica entre dos conjuntos, es decir, cuando se prescinde de las cualidades, los elementos son considerados al mismo tiempo como **equivalentes** y como **diferentes**. Equivalentes porque a cualquier elemento le corresponde cualquier elemento del otro, son unidades intercambiables y diferentes por su posición momentánea dentro de la seriación.

Para establecer la equivalencia numérica entre dos conjuntos hacemos uso de la operación de correspondencia.

La correspondencia término a término o correspondencia biunívoca es la operación a través de la cual se establece una relación de uno a uno entre los elementos de dos o más conjuntos a fin de compararlos cuantitativamente.

En síntesis, podemos decir que el número es un elemento importante en nuestra vida. Aunque el currículum escolar ha variado a través del tiempo, el conocimiento de la Matemática y en particular del número sigue siendo primordial en la formación de los educandos.

Al ingresar a una institución preescolar, el niño ya ha adquirido ciertos conocimientos respecto al número y comúnmente se interesa en él. Sin embargo, aún no posee los elementos lógicos suficientes para comprenderlo totalmente, por eso es muy importante propiciar oportunidades en donde se pueda utilizar el número en diversos contextos que le permitan sus características e ir construyendo el concepto de número paulatinamente.

No se trata de "enseñarle" al niño el número, pues sabemos que todos los niños en la etapa que nos corresponde están en algún momento de su construcción espontánea de la noción del número. Sabemos que las operaciones de clasificación y de seriación están involucradas en este concepto y se fusionan a través de la operación de correspondencia, la cual a su vez permite la construcción de la conservación de la cantidad.

Los procesos de construcción de las tres operaciones entonces son simultáneas, porque el niño las construye al mismo tiempo. En el proceso de construcción de cada una de las operaciones de clasificación, seriación y de correspondencia el niño atraviesa por tres etapas o estadios, los cuales se mencionan a continuación:

Primer Estadio: Hasta los 5 ó 6 años de edad aproximadamente.

Segundo Estadio: Desde los 5 ó 6 años a los 7 u 8 años de edad aproximadamente.

Tercer Estadio: (operatorio) A partir de los 7 u 8 años de edad aproximadamente.

Cuando un niño se encuentra en determinado estadio de una de las operaciones no necesariamente está en el mismo estadio respecto de las otras dos operaciones. Puede estar finalizando el primer estadio de la clasificación y al mismo tiempo estar en el segundo estadio de la seriación. La secuencia de los estadios es la misma en todos los niños, en cada una de las tres operaciones pasan por el primero y el segundo estadio antes de llegar al estadio operatorio.

Las edades mencionadas en los estadios son aproximadas, pues varían de una comunidad a otra e incluso de un niño a otro dependiendo de las experiencias que cada uno tenga.

Trabajar los conceptos matemáticos con los niños implica conocer tanto el concepto mismo como el proceso a través del cual el niño lo construye para que considerando además las características del grupo escolar derivemos los lineamientos didácticos que permitirán estructurar las diferentes situaciones de aprendizaje que sean propuestas con los niños.

Las sugerencias didácticas representan una mínima parte de las posibilidades de trabajo. La variedad y riqueza de actividades depende, fundamentalmente, de los niños como del maestro al abordar conceptos matemáticos en la escuela.

III. LA PRACTICA DOCENTE.

A. Los sujetos del proceso enseñanza-aprendizaje en el ámbito escolar.

El complejo e importante proceso de educación en el ser humano tiene su origen desde que el individuo nace y no concluye sino hasta el momento que deja de existir. Durante este prolongado camino el sujeto reacciona a diferentes situaciones, cambia de conducta, adquiere hábitos y poco a poco forma su personalidad, es decir va aprendiendo. A veces este proceso se realiza sin dirección ni guía pero es en la escuela donde se logra mediante estímulos que fortalecen su desarrollo mental, respuestas concretas que originan una progresiva adaptación y modificación de la conducta.

Para que el proceso enseñanza-aprendizaje exista en el ámbito escolar es imprescindible considerar las características del alumno. La mejor manera de enseñar es aquella que se adapta y ajusta al desarrollo mental y habilidades del educando.

La práctica docente es una actividad institucionalizada que tiene por objeto planificar, conducir, orientar y evaluar el proceso de aprendizaje de los alumnos. Este proceso está definido por varios factores, como son el contexto social, el contexto institucional, el sujeto de aprendizaje, las características del maestro, la índole del contenido y los recursos materiales. Esta práctica docente debe basarse en la capacidad crítica y creativa del maestro.

La enseñanza expresa la tarea que desempeña el maestro, ésta consiste en la guía, dirección y enfoque del empeño del alumno, para que él gradual y metodológicamente asimile conocimientos. El aprendizaje consiste en la forma como el alumno responde a la acción del maestro, cómo asimila su persona y su esfuerzo; el sujeto del aprendizaje es el alumno, que actúa movido por los estímulos que fortalecen su naturaleza psíquica percibiendo al mismo tiempo el cariño y la meta, lo valioso de su actividad reside en la ejecución del esfuerzo por lograr un objetivo.

El aprendizaje se relaciona con los tres aspectos fundamentales de la educación: instrucción, personalización y socialización.

B. La Matemática y la práctica docente en Preescolar.

La enseñanza de la Matemática constituye en la actualidad uno de los puntos de especial interés en el diseño curricular de todos los niveles educativos.

En el nivel Preescolar, los docentes han atendido tradicionalmente este aspecto del aprendizaje, valiéndose de los conocimientos que adquirieron durante su formación profesional y de las ideas que han ido conformando a lo largo de su experiencia cotidiana acerca de lo que significa enseñar Matemáticas a niños pequeños.

El problema del aprendizaje de las Matemáticas en el preescolar depende mucho del nivel en que se encuentre el niño; de acuerdo a este nivel se podrán realizar las actividades que se propongan a lo largo del plan de clases. Como ya se dijo el conocimiento lógico-matemático no es directamente enseñable, pues su desarrollo depende fundamentalmente de las acciones que el niño realiza, por lo tanto es responsabilidad de la educadora tratar de organizar y sistematizar su trabajo para alentar esa actividad del pensamiento.

La educadora ha de tener siempre presente que las situaciones propuestas en el programa constituyen la instancia más integradora, las actividades que se proponen o que la educadora pueda incorporar llevan a establecer relaciones entre personas, objetos, acontecimientos, etc., por lo tanto la educadora debe plantear problemas y fomentar la reflexión, propiciando situaciones donde los niños establezcan la comparación entre dos conjuntos; si pueden utilizar el conteo lo harán y corresponder un objeto con otro.

Para orientar el pensamiento lógico-matemático del niño se deben aprovechar los recursos del entorno para propiciar elementos y materiales ricos en diversas propiedades, se deben procurar espacios y aprovechar los momentos oportunos para promover la reflexión sobre ciertos aspectos lógico-matemáticos, en forma sistemática e intencionada; se debe incitar a los niños a pensar y resolver situaciones problemáticas que se les presenten en el desarrollo de sus actividades y que les exijan algún razonamiento.

“ Lo importante es que sea el niño quien busque sus propias soluciones, pues es precisamente en esos momentos cuando construye su conocimiento” (9).

En general, las educadoras enfrentan ciertas dificultades cuando se plantean trabajar con los niños respecto al concepto de número. Es frecuente que surjan interrogantes: ¿cómo empezar?, ¿qué actividades organizar?, ¿con qué materiales trabajar?, etc.

Es importante que los niños sean los que den la pauta para trabajar, las actividades que se realicen en el Jardín estarán de acuerdo al interés de los mismos. Por lo tanto es necesario que la educadora pregunte y pregunte hasta que manifiesten su interés, ya que de ellos dependerá la actividad que vayan a realizar, ella solamente será la guía y ellos desarrollarán sus actividades, claro, con la ayuda de la misma educadora.

Las actividades que se propongan a los niños deben ser situaciones problemáticas relacionadas con su vida, donde, para resolverlas surja la necesidad de manejar nociones matemáticas que a su vez les generen nuevos problemas. Dichas situaciones no se presentan aisladas sino siempre en un contexto que las abarca. Por ejemplo, para calcular el precio total de la compra de varios productos es evidente que hay operaciones matemáticas, pero además pueden plantearse para qué se usarán los productos, de dónde provienen, en qué comercios se expenden, quiénes los transportarán, etc. Esto quiere decir que para trabajar con la Matemática no será necesario un horario determinado, ni actividades específicas sino que, al igual que los otros contenidos del aprendizaje surgirán a partir de situaciones globales a través de las cuales todas las actividades, entre las que figuran las referidas a la Matemática, cobren relevancia y sentido.

En la etapa de preescolar los niños necesitan actuar sobre objetos físicos, concretos, a fin de construir los conceptos, en este caso matemáticos. Paulatinamente habrá casos o momentos en los cuales el material concreto ya no sea necesario, pero serán ellos quienes decidan cuando usarlo y cuando no, con base en sus necesidades.

(9) SEP *Actividades de Matemáticas en el Nivel Preescolar*, México, 1991 p. 11

Es de suma importancia que jueguen con el material antes de utilizarlo en función del trabajo. Al jugar lo conocerán, descubrirán muchas de sus características, las posibilidades de manejo que tienen, familiarizándose con él. De esta forma podemos prever, al trabajar con el material, que se centre en la actividad que le proponemos.

El material que se utilice no significa que deba comprarse ni que sea muy elaborado o costoso, puede ser de deshecho de la vida cotidiana que pueden proponer y aportar los mismos niños. No se requiere que sea individual e igual para todos, ya que esto dependerá de como se organicen las actividades, éstas pueden ser tanto individuales como en equipos o grupales. "Los niños a través de actividades colectivas encontrarán la oportunidad de discutir y confrontar diferentes puntos de vista, lo que es fundamental para avanzar en el conocimiento". (10).

C. El proceso de aprendizaje y desarrollo del niño.

En la actualidad se cuentan con conocimientos acerca del desarrollo del niño que pueden orientar las decisiones para lograr una participación mucho más positiva en el proceso educativo. Algunas de las características en edad preescolar son las siguientes:

- El niño preescolar es una persona que expresa, a través de distintas formas, una intensa búsqueda personal de satisfacciones corporales e intelectuales.
- A no ser que esté enfermo, es alegre y manifiesta siempre un profundo interés y curiosidad por saber, conocer, indagar, explorar, tanto con el cuerpo como a través de la lengua que habla.
- Toda actividad que el niño realiza implica pensamientos y afectos, siendo particularmente notable su necesidad de desplazamientos físicos.
- Sus relaciones más significativas se dan con las personas que lo rodean, de quienes demanda un constante reconocimiento, apoyo y cariño.

(10) Miriam Edith Nemirovsky Taber *Contenidos de Aprendizaje, Anexo 1, UNN, México, 1983, p 43*

- El niño no sólo es gracioso y tierno, también tiene impulsos agresivos y violentos. Se enfrenta, reta, necesita pelear y medir su fuerza; es competitivo. Negar estos rasgos implica el riesgo de que se exprese en forma incontrolable, más bien se requiere proporcionar una amplia gama de actividades y juegos que permitan traducir estos impulsos en creaciones.

- El niño desde su nacimiento tiene impulsos sexuales, y más tarde experimentará curiosidad en relación a esto, lo cual no ha de entenderse con los parámetros de la sexualidad adulta sino a través de los que corresponden a la infancia.

- Estos y otros rasgos se manifiestan a través del juego, el lenguaje y la creatividad. Es así como el niño expresa, plena y sensiblemente, sus ideas, pensamientos, impulsos y emociones. Debido a las características mencionadas anteriormente, el Jardín de Niños considera la necesidad y el derecho que tienen los infantes a jugar, así como a prepararse para su educación futura. Jugar y aprender son actividades compatibles en el desarrollo del niño". (11).

Al Jardín de Niños es a quien le corresponde participar en este período de desarrollo singularmente trascendental, asumiendo que el niño es una persona con características propias en su forma de pensar y sentir, el cual necesita ser respetado por todos y para el cual 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 le proporcione una organización didáctica que facilite su incorporación gradual a la vida social.

También es importante considerar la intervención de la escuela en los procesos que se ponen en acción en las experiencias vitales del niño, porque "Los niños están inmersos en una situación, subjetiva y objetiva impregnada de gestos, lenguaje, problemas de naturaleza matemática". (12). Por ejemplo, en la vida de subsistencia tiene relación con las Matemáticas: la cantidad de su comida, la duración de tiempo de reposo, el tamaño de su ropa, sus zapatos, etc. También en sus juegos tales como las piezas de

(11) SEP, *Programa de Educación Preescolar*, México, Fernández Editores S.A. de C.V., 1992, p. 11

(12) SEP, *Lecturas de Apoyo*, México, Fernández Editores, S.A. de C.V., 1992, p. 100.

construcciones, las escaleras que sube y baja, entre otros; cuando recorre distancias largas, cortas, competencias, carreras con sus compañeros, superficies grandes y pequeñas, tiene encuentro con pesos, volúmenes y dimensiones, etc. Constantemente recurre a términos espaciales y temporales mediante el oído, es pronto, es tarde, es hora de ir a la escuela, etc. Estos ejemplos demuestran cuántas acciones, observaciones, relaciones, conceptos, usos topológicos, símbolos de tipo matemático se encuentran en la experiencia cotidiana del niño.

IV. ESTRATEGIA METODOLÓGICA-DIDÁCTICA.

A. La Estrategia Didáctica.

Uno de los procedimientos más sobresalientes e importantes de la Propuesta Pedagógica es la elaboración de la Estrategia Didáctica, la cual orienta las acciones del trabajo diario de la educadora, permitiendo la enseñanza-aprendizaje de diversos conocimientos.

De acuerdo con la definición de la Propuesta Pedagógica, "Las Estrategias Didácticas son los procedimientos que hacen posible la operación de las conceptualizaciones y principios pedagógicos contenidos en la Propuesta Pedagógica, por tanto, su elaboración presenta esquemas orientadores de las acciones para el trabajo cotidiano del aula en la enseñanza y aprendizaje de los conocimientos escolares" (13)

Primero que nada es muy importante plantear un propósito a lograr, porque éste nos abrirá un camino con diversos objetivos, los cuales girarán en torno al propósito planteado, por medio de diversas actividades con un mismo fin. Para alcanzar un propósito es necesario utilizar un método, el cual se centre en organizar y descubrir las actividades convenientes para guiar a un sujeto en cualquier aprendizaje, acontecimientos y acciones. Las relaciones que establecen los sujetos que participan, fundamentalmente la educadora con los niños en el aula escolar, determinarán la organización y desarrollo del trabajo y participación de los mismos. Será necesario mantener un diálogo desde el inicio hasta el fin, en donde ellos expongan sus puntos de vista, por tanto la educadora será la que guíe, promueva, oriente y coordine todo el proceso educativo.

Para favorecer el proceso educativo será necesario utilizar todos los recursos didácticos que se dispongan de acuerdo al proyecto elegido y a las actividades propuestas, según los intereses y criterios

(13) Martha Elba Haseca Ponca, et al, "Una Definición de la Propuesta Pedagógica del Área Terminal", *Una Propuesta Pedagógica para la Enseñanza de las Ciencias Naturales*, Antología México, UPN, 1988, p. 7

de los niños.

La evaluación es la parte más importante de una Estrategia , porque es un proceso integral, el cual informa sobre actitudes, intereses, hábitos, conocimientos, habilidades, entre otros; el aprendizaje se concibe como un proceso y no como un resultado, una persona aprende cuando se plantea dudas, cuando manipula objetos, cuando interactúa con su medio social al participar y colaborar para un fin común.

El aprendizaje está relacionado con la forma de evaluar, porque permite obtener y procesar las evidencias del proceso enseñanza-aprendizaje a nivel individual o grupal, ayuda a la revisión de las condiciones en que se desarrolla la labor docente y las causas que posibilitan o imposibilitan el logro de las metas y mejorar la calidad de la misma.

En el Jardín de Niños la evaluación tiene un carácter cualitativo, se caracteriza por tomar en consideración los procesos que sustentan el desarrollo, asimismo aborda las formas de relación del niño consigo mismo y de su medio natural y social, con la finalidad de conocer sus logros y dificultades; es una descripción e interpretación que permite captar la singularidad de las situaciones concretas.

En fin, las Estrategias Didácticas comprenden la explicación de un propósito a lograr, la metodología que se utiliza, las actividades, las formas de relación e intervención del docente y del grupo, los recursos didácticos, las formas de evaluación para desarrollar los procesos de apropiación del conocimiento. Su construcción incluye una reflexión previa de elementos que la constituyen y las conceptualizaciones de cada uno.

Las Estrategias contendrán objetivos a lograr con el desarrollo de la Propuesta Pedagógica, se integrará el método o metodología a utilizar en el desarrollo de la misma, las actividades se realizarán de acuerdo al nivel en el que se encuentre el grupo, tomando en cuenta procedimientos y recursos didácticos, así como también las relaciones que se establecen dentro del proceso enseñanza-aprendizaje.

La Estrategia que se manejará en esta Propuesta será la misma que sugiere el Programa de Educación Preescolar Plan 92, la cual se refiere al trabajo por proyectos, que es una organización de

juegos y actividades propios de la edad preescolar, 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. Se considera útil y necesario trabajar de esta forma, pues abarca la globalidad del niño.

La forma de organizar las actividades en esta Estrategia irán de acuerdo a la línea teórico-metodológica que se manejará a lo largo de este trabajo.

Para lograr que todos los niños del grupo comprendan la conservación del número se considera necesario de un tiempo adecuado y de un número no muy elevado de alumnos, porque no todos tienen la misma capacidad de asimilación, por lo tanto es muy difícil que todos asimilen al mismo tiempo, y no es posible atenderlos individualmente, por eso hay que tratar de avanzar paulatinamente de acuerdo a su interés.

La orientación general del trabajo con el número es la misma que la correspondiente a la clasificación y a la seriación, no se trata de "enseñarle" al niño el número, pues sabemos que todos los niños que asisten al Jardín están en algún momento de su construcción espontánea de la noción del número, las características del estadio por el que están atravesando implican ciertas posibilidades de manejo de esta noción y también ciertas limitaciones. Por lo que será necesario determinar en que estadio se encuentra cada uno para poder plantear las situaciones adecuadas para ayudarlo a desarrollar sus posibilidades y a superar sus limitaciones.

La educadora para poder favorecer la adquisición del concepto de número en cualquier actividad, deberá tratar de que los niños reflexionen más que buscar respuestas concretas. Los materiales que puede utilizar para favorecer este aspecto son variados, cabe mencionar los diferentes materiales que se encuentran dentro del salón de clases en las distintas áreas de trabajo.

En fin todo lo que esté a nuestro alcance tanto dentro como fuera del salón de clases servirá para tratar de favorecer el problema que se presenta en el grupo, ya que el niño asimila mejor los conocimientos si manipula los objetos, por lo tanto si se carece de ellos será muy difícil que el niño pueda

adquirir o reflexionar acerca de algún conocimiento. Por eso es muy importante contar con todos los recursos necesarios para favorecer la reflexión.

Se comparte la idea de Jean Brun, "La realidad escolar es el lugar donde se produce la adquisición de los conocimientos que remiten a una elección de las situaciones de aprendizaje".(14). En este sentido en el Jardín de Niños, las actividades que se realizan son medios para ponerlos en contacto con los objetos de conocimiento y promover la construcción de nuevas formas de participación, y la intervención del maestro es siempre necesaria aunque no sea más que para socializar y motivar la experiencia infantil.

Se asumen los seis principios de enseñanza que plantea Constance Kamii:

1.- La creación de todo tipo de relaciones.

a) Animar al niño a estar atento y a establecer todo tipo de relaciones entre toda clase de objetos, acontecimientos y acciones.

2.- La cuantificación de objetos.

a) Animar al niño a pensar sobre los números y las cantidades de objetos, cuando tienen significado para él.

b) Animar al niño a cuantificar objetos lógicamente y a comparar conjuntos (más que animarle a contar).

c) Animar al niño a que construya conjuntos con objetos móviles.

3.- Interacción social con compañeros y maestros.

a) Animar al niño a intercambiar ideas con sus compañeros.

b) Comprender cómo está pensando el niño, e intervenir de acuerdo con lo que está sucediendo en su cabeza." (15).

(14) Jean Brun " Pedagogía de las Matemáticas y Psicología: Análisis de Algunas Relaciones" *La Matemática en la Escuela II, Antología México, UFN, 1988, p. 23*

(15) Constance Kami " Principios de Enseñanza " *La Matemática en la Escuela II, Antología México, UFN, 1985, p. 96*

Durante el proceso enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas, la educadora deberá ponerse en contacto con sus alumnos y sus situaciones reales, ya que la mejor forma de aprender las Matemáticas es partiendo de lo real.

Se considera que la Estrategia que utiliza el Programa de Educación Preescolar es conveniente por sus fundamentos teóricos como metodológicos, el formato que se utiliza es adecuado ya que posibilita al docente la utilización de su creatividad e iniciativa, tomando en cuenta los intereses y necesidades del grupo con el que se trabaja.

La Estrategia que se utilizará para favorecer la conservación del número en el niño de edad preescolar, será la organización del trabajo por proyectos como marca el Programa de educación Preescolar, pero ésta se realizará de acuerdo con la experiencia y preparación académica en congruencia con la metodología del marco teórico, contextual e institucional donde surgió la problemática.

Esta Estrategia puede servir de guía a maestros de Educación Preescolar la cual se podrá adaptar a las condiciones de cada grupo de acuerdo a sus necesidades e intereses.

El Programa de Educación Preescolar sólo nos propone o sugiere posibles proyectos, es por eso que se considera necesario basarse en la organización de proyectos y elaborar una Estrategia Didáctica en la que pudiera favorecer las Preoperaciones Lógico-Matemáticas en especial de la conservación del número, pero creando diversas actividades que puedan favorecer este aspecto, poniendo en práctica la experiencia y capacidad profesional. Las actividades aquí propuestas tratarán de que los niños del grupo clasifiquen, serien, pongan en correspondencia un objeto con otro, formen conjuntos, para favorecer la conservación del número en el tercer grado de Educación Preescolar, que se formen seres pensantes y reflexivos que no actúen mecánicamente, sino que analicen y comprendan cualquier conocimiento.

La Estrategia que se utilizará se compondrá de tres partes importantes: La primera se refiere a la planeación general del proyecto en donde se anotarán las actividades generales propuestas por los niños y los recursos didácticos que se utilizarán; la segunda tendrá las actividades y juegos del proyecto que se realizarán diariamente, y la última será la evaluación general del proyecto en donde se anotarán los logros alcanzados y dificultades a lo largo del proyecto.

B. La Metodología.

La metodología que se emplea es la del método por proyectos, como estructura operativa del Programa de Educación Preescolar que responde al principio de globalización, que es uno de los más importantes y constituye la base de la práctica docente. La globalización considera el desarrollo infantil como proceso integral, los elementos que la conforman: afectividad, motricidad, aspectos cognoscitivos y sociales, dependen uno del otro.

El niño se relaciona con su entorno natural y social desde una perspectiva totalizadora, en la cual la realidad se le presenta en forma global. Paulatinamente va diferenciándose del medio y distinguiendo diversos elementos de la realidad.

El Jardín de Niños considera la necesidad y el derecho que tienen los pequeños por jugar, así como a prepararse para su educación futura. Jugar y aprender no son actividades incompatibles, por el contrario, aprenden a través del juego; el juego es el lugar donde se experimenta la vida.

Al trabajar por proyectos se planean juegos y actividades que respondan a las necesidades e intereses del desarrollo integral del niño. En el avance de todo proyecto se destacan tres aspectos metodológicos fundamentales para la conducción del mismo: los momentos de búsqueda, reflexión y experimentación de los niños, son importantes porque pueden determinar avances notables en el desarrollo del niño y en la realización del proyecto. La intervención del docente durante el desarrollo de las actividades tiene la función general de guiar, promover, orientar y coordinar todo el proceso educativo. La relación de los bloques de juegos y de las actividades con un criterio globalizador, deberán realizarse en forma integrada y significativa en cualquier proyecto en sus distintos momentos con un carácter que despierte el interés y disfrute de los niños.

A través de este método se podrá favorecer que el niño:

- Realice actividades clasificatorias.
- Encuentre los criterios de clasificación.
- Establezca semejanzas y diferencias.

- Sea capaz de representar una serie.
- Establezca la correspondencia término a término.
- Adquiera la conservación del número.

Así pues, se pretende con la elaboración de esta Estrategia Didáctica que los niños comprendan la conservación del número y que se den cuenta de la importancia de las Preoperaciones Lógico-Matemáticas dentro del Jardín de Niños.

C. El Proyecto de trabajo.

El propósito a lograr de la Estrategia que se presenta en esta Propuesta Pedagógica es favorecer la conservación del número en los niños del tercer grado de Educación Preescolar, la metodología que se utiliza es la de proyectos con el fin de responder al principio de globalización del niño, es él un ser entero y como tal se educa respondiendo al desarrollo Integro tanto del conocimiento como de los sentimientos, en general, de la armónica integración de las distintas capacidades expresivas, por lo tanto las actividades que aquí se señalan son de acuerdo a las necesidades e intereses de él mismo abarcando un todo, favoreciendo en especial las Preoperaciones Lógico-Matemáticas, estas actividades no pueden darse aisladas pues él se relaciona con su entorno natural y social desde una perspectiva totalizadora en la cual la realidad se le presenta en forma global. Es por esto que es muy importante la participación de la educadora en las diversas actividades propuestas, ella es la guía, la que promueve, orienta y coordina todo el proceso educativo, en particular se ubica en el punto de vista de los niños, comprendiendo la lógica que expresan a través de lo que dicen, dibujan y construyen, los induce a confrontar sus ideas en situaciones concretas, los hace reflexionar acerca de lo que dicen, hacen o proponen, haciendo que propicien nuevas actividades y valora positivamente los esfuerzos en todo lo que hacen. Es necesario mantener un diálogo desde el principio hasta el fin, para que expongan sus puntos de vista y mantengan buenas relaciones tanto con el docente como con sus compañeros y realicen sus actividades por equipos o individualmente según convengan.

Los recursos didácticos que se utilizan en esta Propuesta son todos aquellos que se necesitan para trabajar en las actividades planeadas como: permisos, crayolas, hojas, gises, u otros que se encuentren dentro del salón de clases, así como también los que se hallen fuera del plantel como diversas frutas, objetos y demás que ellos crean utilizar. Por último está la evaluación la cual es la parte más importante de la Estrategia, porque consiste fundamentalmente en los resultados del proyecto realizado desde el inicio hasta el final. En sí esta Estrategia Didáctica se compone de tres partes principales: la primera es un diálogo con el fin de detectar los intereses y necesidades del niño donde surgirán las diversas actividades que conforman el proyecto. Es aquí donde se inicia su planeación general. La segunda es la realización o desarrollo del proyecto, la cual está conformada por los distintos juegos y actividades que proponen tanto los niños como la educadora. La tercera es la evaluación de los resultados del proyecto elaborado.

Para que recuerden y analicen las actividades planeadas será conveniente elaborar un friso en donde representen a través de dibujos, modelados, símbolos, escritura, etc., las actividades a realizar y las tengan presentes.

En este caso el friso que los niños decidieron elaborar quedó de la siguiente forma:

PROYECTO:

JUGUEMOS AL MERCADO

Visitar el mercado.

Construir el mercado.

**Dramatizar el juego del
mercado.**

(VER ANEXO No. 2).

OBJETIVO GENERAL:

I. Que el niño trate de comprender la conservación del número, que reflexione y analice la importancia de las Preoperaciones Lógico- Matemáticas dentro del Jardín de Niños.

Objetivos Específicos:

- Que el niño realice actividades clasificatorias.
- Encuentre los criterios de clasificación.
- Establezca semejanzas y diferencias.
- Sea capaz de representar una serie.
- Establezca la correspondencia término a término.
- Adquiera la conservación del número.

NOMBRE DEL PROYECTO:

JUGUEMOS AL MERCADO.

FECHA DE INICIO:

PREVISIÓN GENERAL DE JUEGOS Y ACT. PREVISIÓN GRAL. DE RECURSOS DIDÁCTICOS.

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Visitar el Mercado - Construir el mercado - Dramatizar el juego del mercado. | <ul style="list-style-type: none"> - Permiso para la visita - Solicitar verduras, frutas, objetos, flores, etc. - Dinero, monedas, billetes, etc. - Hojas, crayolas, pinturas, etc. |
|--|---|

ACTIVIDADES:

1. Lunes.

- Honores a la Bandera.

- Saludo.
- Recordar las actividades planeadas.
- Solicitar permiso para salir de visita al mercado.
- Elaborar el permiso acordado.
- Actividades cotidianas.
- Descanso.
- Al Finalizar el día recordarán las actividades realizadas.
- Despedida.

Estrategia Metodológica Didáctica.

Después de saludar a la Bandera por ser día lunes los niños pasan a su salón de clases, una vez adentro se sientan en círculo al centro del salón y se saludan con un canto elegido por ellos mismos. A través de un diálogo entablado por educadora-niños, se recuerdan las actividades planeadas en el friso que ellos, anteriormente, de acuerdo a su interés elaboraron. Por medio del diálogo deciden como harán un permiso para salir del Jardín de Niños y así poder visitar el mercado. Según su criterio escriben el permiso y lo mandan a la Directora del plantel solicitando su aprobación. Una vez elaborada la actividad del día recogen el material utilizado y lo colocan en el lugar correspondiente.

Por medio de una plática al final de la clase recuerdan las actividades que realizaron durante el día y acuerdan que al día siguiente planearán cómo irán al mercado.

ACTIVIDADES:

2. Martes.

- Saludo.
- Planear la visita al mercado.
- Determinar qué utilizarán y cómo se transportarán.
- Anotar en la pizarra los acuerdos tomados entre los niños.
- Actividades cotidianas.
- Descanso.

- Recordar las actividades hechas durante el día.
- Despedida.

Estrategia Metodológica Didáctica.

En el salón de clases los niños se saludan con un canto que ellos elijan. Se inicia la clase con un diálogo entre niños y educadora, planean la visita al mercado a través de consignas como: ¿Quiénes van a ir?, ¿Cómo van a ir?, ¿Qué van a hacer ahí?, ¿Qué van a llevar?, etc; la educadora anota en la pizarra los acuerdos a que lleguen entre todos, deciden que se transportarán a pie en dos filas, una de niñas y otra de niños y que caminarán sin prisa tomados de las manos. Antes de salir al recreo se lavan las manos y comen, después del descanso regresan al salón y se sientan frente a la pizarra a recordar los acuerdos tomados y verificarlos por medio de un diálogo entre todos los que deseen participar y no olvidar para el día siguiente lo que utilizarán.

ACTIVIDADES:

3. Miércoles.

- Saludo.
- Recordar los acuerdos tomados anteriormente.
- Organizarse para la visita.
- En el lugar de la visita observarán y harán las preguntas que deseen.
- Actividades cotidianas.
- Descanso.
- Dentro del salón de clases los niños-educadora intercambiarán opiniones a través de un diálogo y planearán lo que harán el día siguiente.

-Despedida.

Estrategia Metodológica Didáctica.

Después de saludarse como todos los días se recuerda lo planeado el día anterior y se organizan para salir de visita, se levantan de sus lugares y forman dos filas, una de niños y otra de niñas, se toman de la mano y se dirigen al lugar elegido. En el mercado observan todo lo que hay y

algunos hacen preguntas, por ejemplo: ¿Qué es esto?, ¿Cuánto cuesta?, imitando las actitudes de los adultos a quienes han visto hacer lo mismo cuando ellos los acompañan al mercado. De regreso a la escuela vuelven de la misma forma como fueron ya que ése fue el acuerdo que tomaron. En el Jardín de Niños dentro del salón de clases intercambian opiniones a través de un diálogo acerca de todo lo visto en la visita y planean lo que harán al día siguiente; si van a llevar algunas de las cosas que hay en el mercado, las recolectarán por la tarde para llevarlas al otro día.

ACTIVIDADES.

4. Jueves.

- Saludo.
- Recordar la actividad del día anterior.
- Reunir todo lo llevado a la escuela.
- " Clasificarlos " según el criterio del niño.
- Realizar juegos de clasificación.
- Actividades cotidianas.
- Descanso.
- Al finalizar la clase, a través de un diálogo educadora-niños recordarán las actividades realizadas durante el día.
- Despedida.

Estrategia Metodológica Didáctica.

Elegir un canto para saludarse y cantar todos juntos. Se entabla un diálogo recordando las actividades realizadas el día anterior, reunir lo llevado al Jardín y formar conjuntos de objetos, según el criterio del niño. Primeramente cada uno observa los objetos que haya traído por sus características físicas, después reúne el material y observa sus semejanzas y diferencias, al reunirlos debe observarlos detenidamente. Después la educadora da la consigna: " Poner junto lo que va junto " y forman los grupos estableciendo un criterio clasificatorio, separan el material u objeto de acuerdo al criterio elegido por ellos mismos.

La educadora se dirige a este grupo de objetos y pregunta ¿porqué juntaron éstos? y los niños responden: porque son iguales, dirigiéndose a cada grupo de objetos realiza diversas preguntas, por ejemplo: toma un objeto de cualquier grupo y pregunta si lo pueden colocar en otro lado y así sucesivamente hasta que se familiaricen con los grupos formados.

Para comprobar si han tomado conciencia de la clasificación realizada, la educadora realiza un juego activo : a la cuenta de tres cada niño toma un objeto cualquiera y se reúne con los que hayan tomado un mismo objeto, cuando todos están sentados ellos mismos se darán cuenta si se agruparon correctamente, de lo contrario ellos mismos se corrigen, si dado el caso de que alguno se equivoque de grupo se pone de pie y busca el lugar que le corresponde. Este juego lo podemos realizar cuantas veces quieran. Para facilitar la movilización de los pequeños será conveniente llevar a cabo este juego fuera del salón de clases por el espacio, pues se desplazarán por varios lados hasta formarse en grupos. En este caso contamos con la cancha deportiva en donde se efectuará esta actividad, será necesario trasladar todos los objetos al centro de la cancha para que se puedan tomar. Al terminar este juego se dirigen nuevamente al salón de clases con todos los objetos donde platican acerca del juego realizado y si les gustó o no y retoman nuevamente el proyecto elaborado, de acuerdo a él, planean la actividad del día siguiente.

ACTIVIDADES.

5. Viernes.

- Saludo.
- Recordar el proyecto elaborado, la visita hecha al mercado, los objetos traidos y el juego realizado el día anterior.
- Decidir cómo se organizarán para jugar al mercado.
- Anotar los acuerdos tomados por el grupo en la pizarra.
- Actividades cotidianas.
- Descanso.
- Al finalizar la clase retomarán las ideas acordadas por medio de un diálogo.

- Despedida.

Estrategia Metodológica Didáctica.

Al dialogar recuerdan la visita hecha al mercado y planean cómo van a construir un mercado, la educadora anota en la pizarra los acuerdos a que lleguen todos. Si van a jugar afuera o adentro del salón, si van a necesitar mesas y sillas y qué objetos de los reunidos van a utilizar para vender y qué van a necesitar de más.

Antes de salir para sus casas ven en la pizarra todos los acuerdos tomados y la educadora junto con los niños los leen para recordarlos al día siguiente.

ACTIVIDADES.

6. Lunes.

- Honores a la bandera.
- Saludo.
- Recordar las actividades anotadas en la pizarra para construir el mercado.
- Decidir cuántos puestos harán.
- Determinar lo que venderán.
- Elaborar letreros de los puestos.
- Elegir cómo van a trabajar en equipos o individual y con qué material elaborarán los letreros.
- Actividades cotidianas.
- Descanso.
- Al término de la clase por medio de una plática recordarán las actividades realizadas.
- Despedida.

Estrategia Metodológica Didáctica.

Después de los honores a la Bandera realizados con todos los niños del plantel se dirigen a sus salones; una vez adentro del salón cantan el saludo que elijan y por medio de una plática recuerdan las actividades anotadas en la pizarra y deciden cuántos puestos harán y qué necesitarán para cada puesto y reunirlos. Para diferenciar un puesto de otro elaboran letreros con los nombres de los puestos que

eligieron, pero para hacer esto primero deciden cómo les gustaría trabajar, ya sea por equipo o individualmente, cualquiera que sea la forma de trabajo, deben dirigirse a coger el material con el que quieran trabajar, crayolas, vinílicas, estrujado, pegado, etc. Si deciden trabajar por equipos se acomodan en las mesas de acuerdo al material elegido y elaboran los letreros según hayan elegido.

Al final del día observan el trabajo realizado y platican acerca de la forma de cómo lo hicieron, cómo se organizaron para llevar a cabo esta actividad, etc.

ACTIVIDADES.

7. Martes.

- Saludo.
- Recordar la actividad realizada.
- Recolectar los objetos traídos anteriormente.
- Acomodar el mobiliario y poner los letreros según el criterio del niño en el lugar que elijan.
- Poner en un mismo lugar los objetos que venderán según corresponda de acuerdo al letrero colocado.

- Actividades cotidianas.

- Descanso.

- Despedida.

Estrategia Metodológica Didáctica.

Por medio de un diálogo recuerdan las actividades realizadas anteriormente, reúnen los objetos traídos en un mismo lugar. Acomodan el mobiliario en el lugar que hayan elegido con las mesas y sillas del salón de clases de la forma que deseen y colocan el cartel en cada puesto, luego todos los niños llevan al centro del salón una caja con todos los objetos reunidos y se sientan junto a ella, y de uno en uno, cada niño toma un objeto de la caja y pasa a colocarlo en el puesto que le corresponda de acuerdo al letrero; por ejemplo, si toma una fruta de manzana la coloca en el puesto que tenga el letrero que diga frutas y así sucesivamente hasta que todos hayan participado, y si aún quedasen objetos pasan

nuevamente hasta que todos los objetos se acaben. Después observan detenidamente los puestos y se dan cuenta si realizaron bien esta actividad.

ACTIVIDADES.

8. Miércoles.

- Saludo.
- Dialogar recordando las actividades realizadas anteriormente.
- Recorrer los puestos ya listos y observar detenidamente los objetos.
- Elegir un puesto y realizar diversas actividades con sus elementos.
- En el puesto elegido los niños observarán detenidamente los objetos que ahí se encuentren,

los tocarán y manipularán.

- Observar colores, formas, tamaños, etc.
- Actividades cotidianas.
- Al terminar la clase recordarán la actividad realizada.
- Despedida.

Estrategia Metodológica Didáctica.

Los niños platican con la educadora acerca de las actividades que han realizado, recorren los puestos hechos y observan lo que contiene cada puesto y eligen uno para poder realizar ciertos ejercicios, pues los elementos que contenga deben pertenecer a un mismo universo.

Una vez elegido el puesto observan detenidamente los objetos que ahí se encuentran: ¿Qué son?, ¿Para qué sirven?, ¿De qué color son?, ¿De qué tamaño están?, etc. Los toman, los manipulan y los intercambian, se fijan si hay muchos o hay pocos, si son iguales o diferentes entre sí, etc., en fin ellos se dan cuenta de sus características por sí solos, la educadora únicamente observa a todos los niños.

Antes de finalizar la clase la educadora entonces les pregunta, ¿Qué hicieron el día de hoy?, ¿Cuáles fueron los objetos que manipularon?, ¿Para qué sirven?, etc. Dándose cuenta si realmente los observaron o lo hicieron como si nada.

ACTIVIDADES.

9. Jueves.

- Saludo.
- Recordar la actividad del día anterior.
- Clasificar los objetos del puesto según el criterio del niño por semejanzas y diferencias.
- Decidir quiénes participarán para formar conjuntos.
- Anotar en la pizarra el nombre de los participantes.
- Llevar a cabo la actividad.
- Formar conjuntos.
- Actividades cotidianas.
- Al final del día los niños platicarán acerca de la actividad realizada.
- Despedida.

Estrategia Metodológica Didáctica.

Los niños entablan un diálogo recordando la actividad del día anterior y se ponen de acuerdo acerca de la actividad de hoy. La educadora anota en la pizarra el nombre del puesto elegido para llevar a cabo diversas actividades con sus elementos y abajo escribe el nombre de los que participan, ejemplo:

Puesto de Frutas.

Cindy.

Ricardo.

Max.

Irsa.

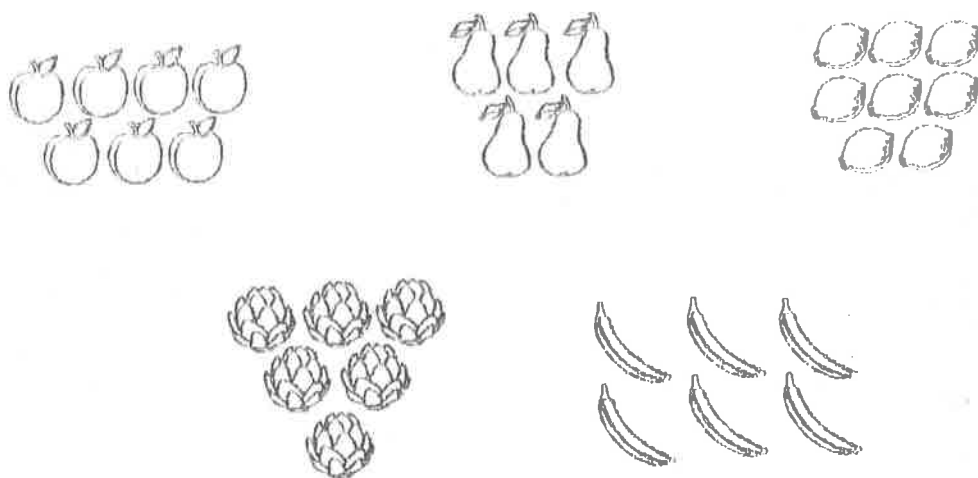
Montserrat.

Mercy.

Marcial.

Gabriel.

Todos se sientan alrededor del puesto y pasan a formar los conjuntos los niños que están anotados en la pizarra. Ellos clasifican los elementos del puesto de frutas por semejanzas y diferencias, ejemplo:



Al terminar de clasificar pasan todos a verificar si están bien formados los conjuntos o no, o si hay alguna equivocación y la corrigen.

Por último antes de terminar la clase platican acerca de la actividad realizada, si les gustó o no.

ACTIVIDADES.

10. Viernes.

- Saludo.
- Recordar las actividades realizadas anteriormente.
- Determinar quiénes participarán el día de hoy.
- Anotar en la pizarra el nombre de los niños que participarán.
- Ordenar los elementos de cada conjunto desde el más pequeño al más grande y viceversa.
- Actividades cotidianas.
- Descanso.
- Por medio de un diálogo los niños conversarán acerca de las actividades hechas.

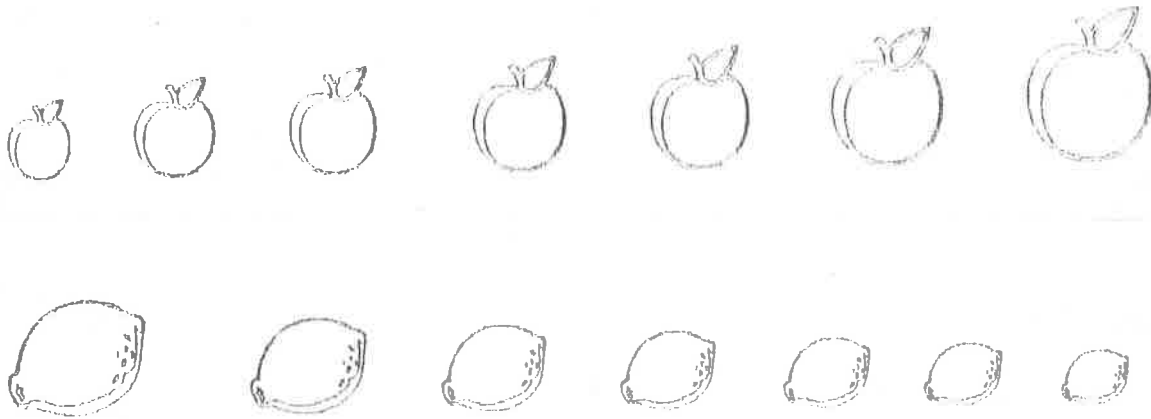
- Por medio de un diálogo los niños conversarán acerca de las actividades hechas.

- Despedida.

Estrategia Metodológica Didáctica.

Después de saludarse como todos los días, entablan un diálogo para recordar lo hecho el día anterior y deciden quiénes participan el día de hoy. La educadora anota en la pizarra el nombre de los niños que deseen participar siempre y cuando no sean los mismos de ayer.

Los participantes ordenan los elementos de cada conjunto desde el más pequeño hasta el más grande y viceversa, los demás observan sentados alrededor del puesto de frutas, ejemplo:



Al terminar de realizar esta actividad con los elementos de cada conjunto todos se dan cuenta si se hizo bien o no; si hubo alguna equivocación ellos por sí solos la corrigen dando el motivo.

ACTIVIDADES.

11, Lunes.

- Honores a la Bandera.

- Saludo.

- Dialogar acerca de las actividades realizadas con anterioridad.

- Comparar los conjuntos equivalentes o no equivalentes.

- Descanso.

- Al terminar la clase conversarán sobre las actividades realizadas durante el día.

- Despedida.

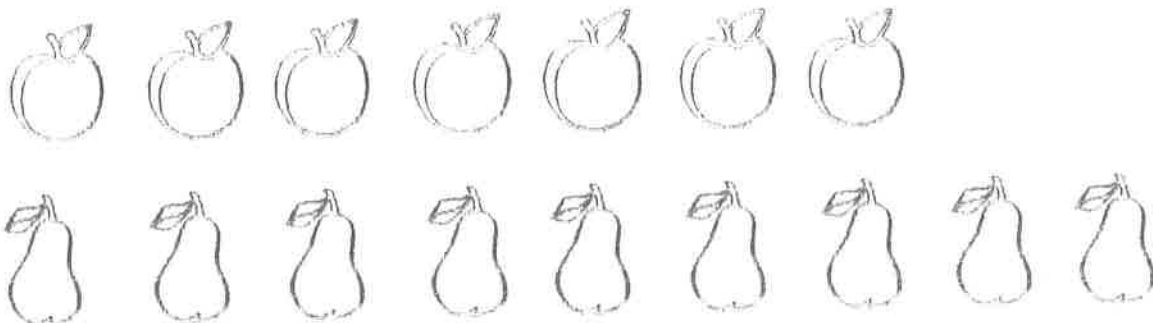
Estrategia Metodológica Didáctica.

Se entabla un diálogo entre niños-educadora recordando las actividades realizadas anteriormente y eligen a un niño por cada conjunto, uno para el conjunto de manzanas, otro para el de peras y así sucesivamente, son cinco los que participan en este caso, los demás observan lo que hagan sus compañeros. Primeramente cada niño junta todos los elementos del conjunto que le haya tocado, formando un montoncito, la educadora pregunta si cada uno tiene igualito de frutas. Independientemente de la respuesta, para que se den cuenta si hay o no los mismos elementos en cada conjunto, se les pide que cada uno forme una hilera con los elementos que contenga, ejemplo:

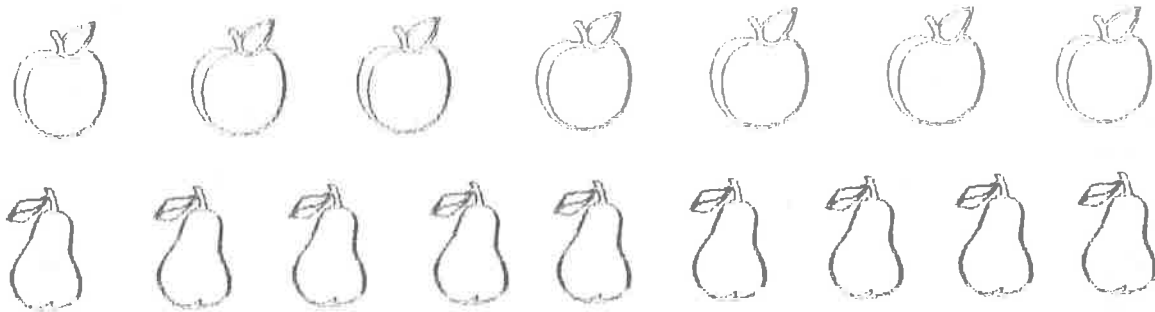


Después se le pide a otro niño que coloque sus elementos debajo de cada uno del anterior,

ejemplo:

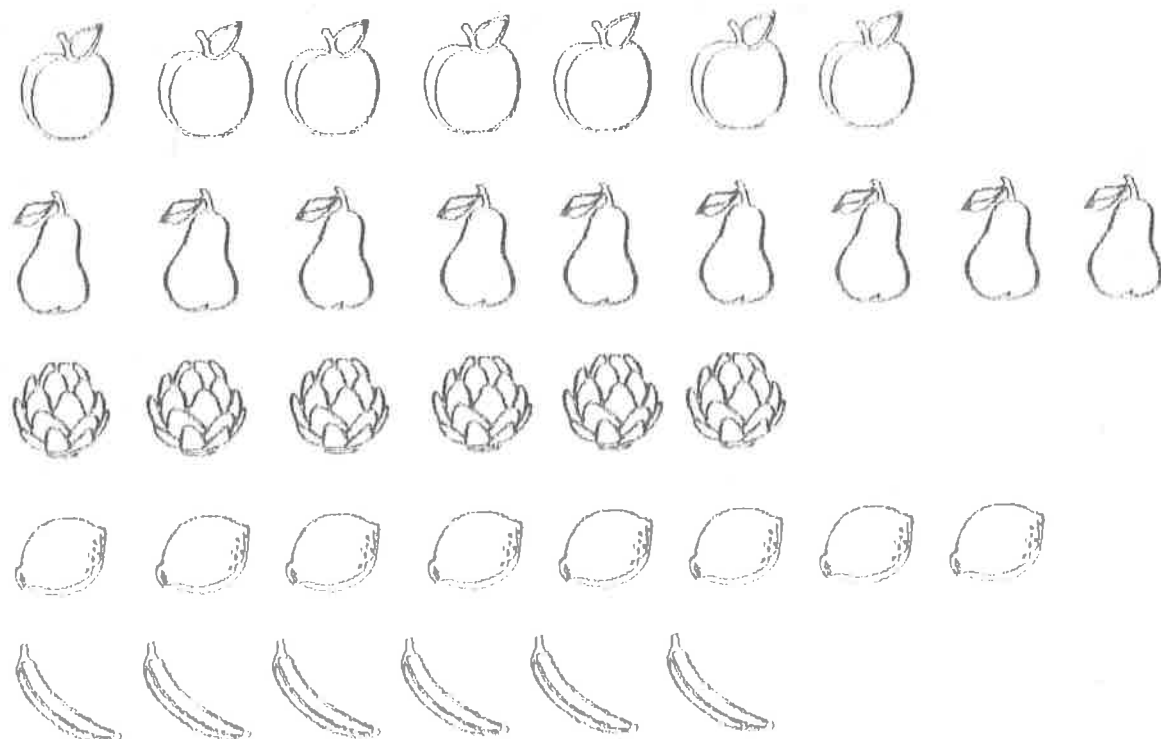


La educadora pregunta si hay igual en las dos filas o no, pueden responder que hay más en la fila de abajo, porque está más larga o que sobran dos, pero si la fila larga se junta, el niño puede responder que hay igual, ejemplo:



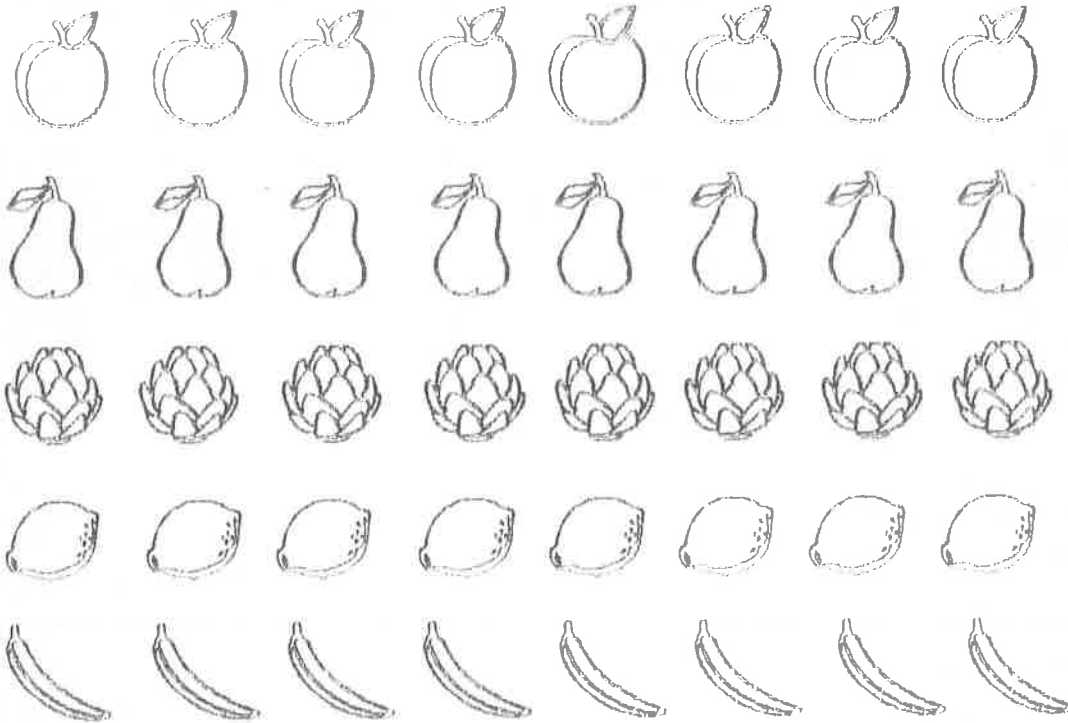
Se realizan diversas transformaciones poniendo a los niños en contradicciones pues esto lo ayuda a consolidar su conservación del número.

Los niños proponen juntar nuevamente los elementos de cada conjunto y los colocan en hilera uno abajo del otro para fijarse qué conjunto tiene más o tiene menos frutas, ejemplo:

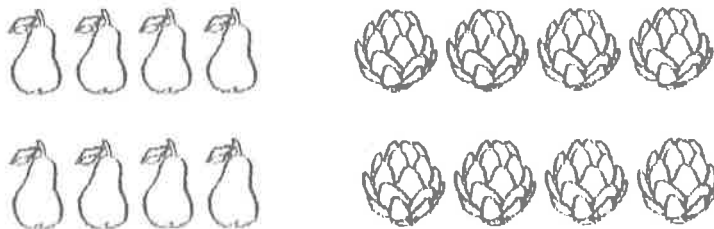
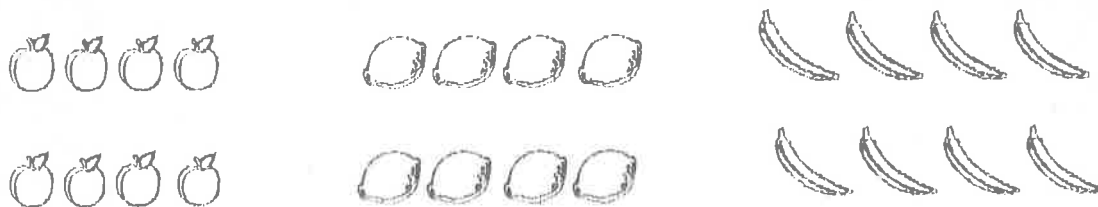


Una vez colocadas todas las hileras se les pregunta dónde creen que hay más elementos.

Se vuelven a juntar los elementos de cada conjunto y la educadora pide que cierren sus ojos y ella forma conjuntos de ocho elementos cada uno. Pide después que abran los ojos y que formen nuevamente las hileras, ejemplo:



Se les pregunta si hay igual en cada fila, según respondan, a la vista de todos la educadora pide que junten otra vez los elementos y pregunta si hay lo mismo en cada conjunto, ejemplo:



Formados los conjuntos la educadora agrega a dos conjuntos una fruta más y pregunta si ahora siempre hay lo mismo. Según repondan se vuelven a formar hileras, etc. Esto se realiza cuantas veces sea necesario hasta que tomen conciencia de más y menos elementos de un conjunto, poniéndolos en conflicto o contradicciones como por ejemplo: antes dijiste que había muchos y ahora dices que hay igual, dijiste que había igual y ahora que hay menos, ¿Qué sucede?, hasta que él solo, reflexione.

ACTIVIDADES.

12. Martes.

- Saludo.
- Recordar las actividades anteriores.
- Formar muchos conjuntos equivalentes con propiedad numérica.
- Formar familias de conjuntos.
- Actividades cotidianas.
- Descanso.
- Retomar las actividades realizadas e intercambiar opiniones a través del diálogo.
- Despedida.

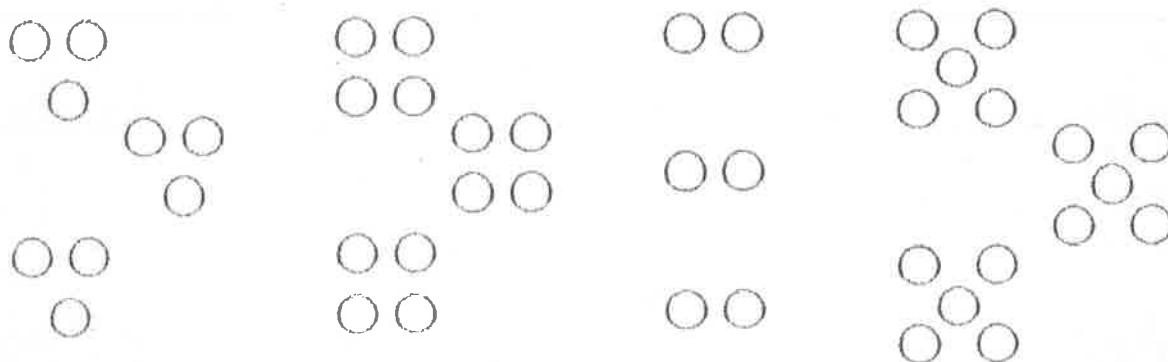
Estrategia Metodológica Didáctica.

Por medio del diálogo recuerdan las actividades hechas con anterioridad, conversan acerca de la formación de los conjuntos que han elaborado con las frutas del puesto del mercado.

Los niños hacen un círculo y la educadora al centro pregunta si se pueden formar conjuntos de pocos elementos, ella forma un conjunto de cuatro elementos cualesquiera, por ejemplo: un juguete, un cuaderno, una manzana y un peine; al niño que quiera participar le dice que forme un conjunto que se parezca al de ella con el mismo número de elementos, luego pide a otro que haga lo mismo y así sucesivamente hasta que todos hayan formado sus conjuntos con el mismo número de elementos, en este caso cuatro.

Sentados en el piso con sus conjuntos al frente de cada uno, todos los observan y se dan cuenta si están iguales con el mismo número de elementos, si alguno se equivoca la educadora hace

que lo compare con sus compañeros de junto y él por sí mismo se fija si le faltó o le sobró algún elemento y él solo lo determina, quita el sobrante o busca lo que le faltó. Una vez todos listos la educadora pregunta si se pueden seguir formando conjuntos y si sólo pueden ser así, entonces los niños están conscientes de que se pueden formar muchos conjuntos y de diferente número de elementos, pueden ser de más o de menos, y que no tienen precisamente que ser los mismos objetos, sino de que pueden ser cualquiera. Asimismo sentados en el piso en círculo se les pide que retiran todos los elementos al centro. Luego la educadora forma varios conjuntos de tres, de cuatro, de dos y de cinco elementos cada uno, tratando de que no queden juntos los que tengan el mismo número, después pide que pongan juntos los conjuntos que se parecen, entonces ellos colocan las familias de conjuntos en un mismo lugar y así sucesivamente, ejemplo:



Se elige a un niño que desee participar y pasa al centro, la educadora le dice que agregue un elemento a uno de los conjuntos de la familia de tres elementos, él lo hace y se pregunta qué pasó aquí, ¿sigue perteneciendo a esta familia?, los niños se dan cuenta de que ese conjunto ya no debe estar ahí. La educadora pregunta: ¿Qué hacemos con él?, ellos dicen que debe pasarse a la familia que tiene ahora sus elementos. Esto se repite varias veces con todos los conjuntos.

ACTIVIDADES.

13. Miércoles.

- Saludo.
- Recordar la actividad del día anterior.
- Formar conjuntos agregando un elemento.
- Ordenar los conjuntos en forma creciente y decreciente.
- Actividades cotidianas.
- Descanso.
- Al término del día platicarán acerca de la actividad realizada.
- Despedida.

Estrategia Metodológica Didáctica.

Después de saludarse, se sientan formando un círculo en el piso, en el centro la educadora forma un conjunto de dos elementos, luego al lado otro conjunto equivalente o sea de dos elementos también, pregunta quién quiere pasar a participar, al que pase le pide que agregue un elemento, la educadora forma uno igual al anterior y pide a otro niño que agregue otro elemento, así sucesivamente pide hacer lo mismo a cada uno que desee participar, de esta forma entienden que se trata cada vez de formar un conjunto equivalente al anterior y agregar luego un elemento, o sea que cada conjunto tiene un elemento más que el anterior. La educadora señala el primer conjunto de la serie y pregunta cuántos elementos tiene y pide que prevean cuántos elementos tiene el siguiente, hasta terminar con la serie. Se hace lo mismo pero ahora empezando con el último conjunto de la serie y pidiendo que prevean cuántos elementos tiene el anterior.

Para poder ordenar los conjuntos en forma creciente y decreciente, se deja al centro del círculo un conjunto de siete elementos, otro de seis, de cinco, de cuatro, de tres y de dos, desordenadamente. Se pide que los ordenen desde el que tiene menos elementos hasta el que tiene más elementos, después de ordenarlos se pregunta ¿Qué hay que hacer para que este conjunto de un elemento tenga

igualito de elementos que éste de dos ? y así sucesivamente. Se deshace la serie de conjuntos y se les pide que vuelvan a ordenarlos, pero ahora de mayor a menor, efectuando el trabajo anterior.

ACTIVIDADES.

14. Jueves.

- Saludo.
- Recordar las actividades realizadas.
- Verificar si los puestos del mercado se encuentran bien, en especial el de las frutas.
- Decidir quiénes jugarán a vender y comprar en el mercado.
- Elaborar el dinero con que comprarán y recolectarlo.
- Jugar al mercado.
- Actividades cotidianas.
- Al final del día platicarán acerca de lo elaborado.
- Despedida.

Estrategia Metodológica Didáctica.

Los niños pasean entre los puestos del mercado y observan si los objetos de cada uno se encuentran en su lugar, de no ser así los colocan donde deben ir. Por medio de una plática o diálogo recuerdan la serie de actividades realizadas y deciden quiénes jugarán al mercado, después de saber quiénes van a vender y a comprar, cada niño según su criterio elabora su propio dinero, ya sea con hojas de papel y/o corcholatas. Si es con hojas recortan y escriben el dinero y recolectan las corcholatas. De acuerdo a lo que elijan retienen su dinero en sus bolsas, pantalones, carteras, etc. Una vez decidido quiénes venden, éstos pasan a colocarse en cada puesto y los que compran se dirigen a donde quieran y compran lo que deseen. La educadora está pendiente de cada uno de los niños de su grupo y anota en sus observaciones el avance que tengan. Se fija muy bien y puede constatar si sirven los ejercicios realizados anteriormente, por ejemplo: un niño se dirige al puesto de flores y le dice al vendedor: quiero tres flores y él le da cuatro y el niño comprador le dice, te pedí tres y me estás dando

más, sobra uno. Así entonces ésta puede ser una manera de saber si se puede lograr la conservación del número en el niño preescolar o no, dependiendo sus actitudes.

ACTIVIDADES.

15. Viernes.

- Saludo.
- Jugar nuevamente al mercado intercambiando papeles.
- Determinar a quiénes les tocará.
- Actividades cotidianas.
- Al finalizar la clase platicarán acerca de los logros alcanzados y felicitarlos a todos.
- Despedida.

Estrategia Metodológica Didáctica.

Elegir a otros niños y decidir quiénes serán ahora los vendedores y quiénes los compradores, recolectar el dinero y guardarlos en sus bolsas, colocarse en donde corresponda según el puesto que deseen. Juegan a comprar y vender, la educadora está pendiente de cualquier suceso que ocurra ya que éste es de valor importante para el desarrollo de los niños. La educadora únicamente es la observadora en estas últimas sesiones, ya que ellos pueden asimilar la conservación del número. Si los pequeños lo desean esta actividad de compra-venta la pueden realizar cuantas veces quieran, siempre y cuando sea útil.

D. La Evaluación.

La evaluación en el Jardín de Niños es cualitativa, se realiza tomando en cuenta las características del desarrollo del niño, sus formas de relación consigo mismo y con su medio natural y social. A través de la evaluación podemos apreciar cómo se logra el aprendizaje, cómo se relacionan los alumnos con la educadora y con los demás niños del grupo, también ayuda a identificar los elementos que favorecen o entorpecen el aprendizaje.

El aprendizaje más que un resultado es un proceso, ya que un individuo aprende cuando se plantea dudas, formula hipótesis, salta obstáculos y llega a conclusiones, cuando manipula los objetos y verifica sus conclusiones, en fin, cuando modifica su conducta.

Por lo tanto la evaluación debe considerarse como un proceso sistemático, el cual permita determinar hasta donde o a que punto se van alcanzando los objetivos. La evaluación como proceso sistemático implica que la educadora observe constantemente a sus niños sin perder los propósitos en la realización de las diversas actividades del proyecto de trabajo, así como también toma en cuenta las actividades cotidianas y las libres, poniendo mayor atención en la participación del alumno que en los productos concretos de las actividades.

En el Jardín de Niños el carácter cualitativo de la evaluación lleva a la educadora a buscar, investigar y analizar los elementos de la realidad con el fin de conocer las características, posibilidades, limitaciones de los niños y del contexto en el que se desenvuelven, la escuela, la familia y la comunidad, por lo tanto la educadora al integrar todo esto puede dirigir la acción educativa.

La evaluación general del proyecto se registra en un formato (ANEXO No. 3), al final de cada proyecto de trabajo, tomando en cuenta una serie de preguntas, las cuales rescatan cómo surgió el proyecto, logros, dificultades e Información del proceso que vivió el grupo durante la planeación, realización y evaluación del mismo.

Es así como se considera evaluar las actividades del proyecto de trabajo, expuesto en esta Propuesta Pedagógica, ya que con esta forma de evaluación la educadora identifica las características del proceso educativo ocurrido en el grupo, durante la realización del proyecto de trabajo, así como la participación de los niños, avances, relaciones establecidas, participación de los padres de familia y la comunidad, en los juegos y actividades realizadas durante el proyecto. Todo esto permitirá una acción educativa acorde a las necesidades y características de los niños de su grupo, y se logre una práctica educativa que realmente favorezca el desarrollo integral.

A continuación se presenta la evaluación realizada de la Estrategia Didáctica aplicada a los niños del tercer grado del Jardín de Niños "Enrique Díaz Villamil".

EVALUACION GENERAL DEL PROYECTO

Nombre del proyecto: Juguemos al mercado.

Fecha de inicio:

Fecha de término:

Todos los juegos y actividades del proyecto se lograron con resultados satisfactorios, pues éstos fueron del agrado y disfrute de los niños, por ser este juego una actividad cotidiana que los niños realizan los días que no asisten al Jardín de Niños como lo son los Sábados y Domingos.

Al planear la visita al mercado todos participaron dando su punto de vista de cómo y cuándo irían al lugar elegido. La mayoría decidió que irían a pie por estar cerca y que se formarían en dos filas, una de niños y otra de niñas y que caminarían tomados de las manos; así fue como nos dirigimos al mercado, ahí ellos hicieron varias preguntas que las personas que vendían respondieron con naturalidad y se mostraron entusiastas con la visita de los niños. El puesto que más les llamó la atención fue el de frutas por su variedad y colorido, aprovechando esto, dentro del salón de clases decidieron hacer su propio mercado colocando los muebles, elementos y objetos observados en el lugar de la visita. En sus casas buscaron y reunieron varias cosas que les podían servir para vender en los puestos, principalmente reunieron frutas variadas y en este puesto se realizaron una serie de actividades lógico-matemáticas de acuerdo a sus criterios, estas actividades se realizaron satisfactoriamente, pues participaron todos los niños de una u otra forma, se reunieron muchas manzanas, limones, peras y plátanos, y, de acuerdo a este universo se pudieron llevar a cabo actividades de clasificación, seriación y correspondencia para favorecer la conservación del número.

Durante su realización los niños pensaron, analizaron y reflexionaron acerca de lo que estaban haciendo, si se equivocaban ellos solos rectificaban, en sí estas actividades fueron de mayor riqueza pues sirvieron para favorecer la conservación del número en el niño preescolar. Además tuvieron la oportunidad de jugar y vender como lo hacen los propios dueños, elaboraron su dinero recortando hojas de papel simulando billetes, otros recolectaron corcholatas simulando monedas, esto les sirvió para pagar lo que compraron. Al comprar y vender se pudo constatar si realmente comprendieron la

En conclusión, es necesario que los niños piensen, que reflexionen acerca de cualquier tema y que dialoguen y analicen los objetos que tengan a su alcance, que se vuelvan seres pensantes y reflexivos.

E. Algunas consideraciones en torno a la Estrategia.

Las actividades propuestas en esta Estrategia Didáctica se pueden llevar a cabo de la misma manera según los proyectos que los niños elijan de acuerdo a sus intereses.

Vistas desde la perspectiva de cómo se estructura el conocimiento, 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 formas de participación en la vida social.

De acuerdo a las características psicológicas en esta edad es posible definir Estrategias Pedagógicas más congruentes para alcanzar los objetivos planteados.

Esta Propuesta Didáctica pretende con su aplicación que el niño asimile diversos conocimientos acerca del entorno que le rodea, para poder realizar sus actividades en el Jardín de Niños.

El tiempo de duración de la Propuesta es flexible, pues dependerá mucho la creatividad con que se aborde, las características del contexto geográfico y sociocultural, las relaciones que se vayan estableciendo y de las características del desarrollo del niño.

Con la elaboración de esta Propuesta se pretende que los niños del tercer grado de Educación Preescolar del Jardín de Niños "Enrique Díaz Villaniil" de la Comunidad de Tixkokob, Yucatán, conozcan la importancia de las Preoperaciones Lógico-Matemáticas.

CONCLUSIONES.

La elaboración de esta Propuesta Pedagógica es el resultado de haber cursado cuatro años de Licenciatura en Educación Preescolar en la Universidad Pedagógica Nacional. Después de haber concluido este periodo de estudios, pasaron tres años para que por fin se pudiera realizar este trabajo, debido a que por problemas personales no se había podido llevar a cabo.

A pesar de todo se pudo elaborar una Propuesta Pedagógica, iniciando nuevamente una investigación profunda y observando el grupo en donde se desempeña una labor docente. Al observar el grupo se pudo percibir que los niños presentaban deficiencias en el área de las Preoperaciones Lógico-Matemáticas y se consideró necesario enfocar este trabajo en esta área y fue así como se pudo seleccionar esta problemática.

Con la elaboración del presente trabajo se pretende favorecer las Preoperaciones Lógico-Matemáticas de la clasificación, la seriación y en especial de la conservación del número, a través de diversas actividades apoyadas con la fundamentación de la investigación realizada, integrando un marco teórico-metodológico.

La dificultad de las Matemáticas en el Jardín de Niños es una problemática latente a la Educación Preescolar por eso fue necesario realizar este trabajo, no se trata únicamente de enseñar el número al niño, sino de hacerle comprender y reflexionar acerca de su importancia.

Se consideró muy interesante este tema, porque los niños deben tener un conocimiento amplio del concepto de número, es necesario que logre una comprensión adecuada de conocimientos, los cuales serán básicos para su enseñanza aprendizaje. Durante el proceso de enseñanza-aprendizaje la educadora deberá ponerse en contacto con los niños y sus situaciones reales, pues ésta será la mejor forma de aprender las Matemáticas.

Las actividades que se propongan a los niños deben ser situaciones relacionadas con su vida diaria donde surja la necesidad de manejar nociones matemáticas que le generen problemas, no será necesario un horario determinado, pues éstas surgirán a través de situaciones globales; antes de utilizar

el material el niño deberá jugarlo, porque así descubrirá sus características y se familiarizará con él. El material que utilice puede ser de desuso, no tiene que ser comprado o costoso, tampoco se requiere que sea individual o igual para todos. Todo esto dependerá de la forma como se planeen y organicen las actividades según su criterio. Lo importante es que sea el mismo niño quien decida, cómo y con qué trabajar, siempre y cuando la educadora lo guíe correctamente.

El conocimiento lógico-matemático no es directamente enseñable, pues su desarrollo depende fundamentalmente de las acciones que el niño realiza, por lo tanto es necesario utilizar un lenguaje claro y preciso para que los pequeños puedan entender cualquier contenido matemático.

Se consideró necesario apoyarse en los principios de enseñanza de Constance Kamii, porque se apegan a los intereses de la Estrategia y de acuerdo a éstos se pudo elaborar actividades en el Proyecto de Trabajo, según el programa de Educación Preescolar, tomando en cuenta los bloques relacionados con el tema a tratar, en este caso el de las Matemáticas, así como también en las diversas Antologías que se manejaron en los ocho semestres de la carrera de Licenciatura, otros libros de acuerdo al tema y más que nada la experiencia en la práctica docente.

Con el apoyo del asesor, se pudieron recabar diversas fichas bibliográficas y de trabajo, que sirvieron para realizar esta investigación. Constantemente desde que se inició este trabajo se recurrió al asesor para presentarle el desarrollo de un apartado en donde se exponían ideas y él con su experiencia y conocimiento corregía y daba sugerencias, así como también cuestionaba y hacía reflexionar acerca de alguna idea no muy clara. Después de varios meses de haberse iniciado esta investigación se ha logrado llegar al final con las siguientes conclusiones:

- Con la elaboración de esta Propuesta se pretende corregir la problemática presentada, ya que las actividades aquí propuestas ayudarán a la enseñanza-aprendizaje de las Preoperaciones Lógico-Matemáticas.

- A través de las actividades propuestas en este documento se pretende lograr que los niños comprendan y reflexionen acerca de los conocimientos adquiridos.

- Entre los factores que influyen en la problemática señalada se encuentran la familia, el entorno escolar y la comunidad. La familia porque los padres de familia en vez de hacer reflexionar al niño lo obliga a memorizar; el entorno escolar porque influye en el desenvolvimiento del niño, que se ubique y preste mucha atención para que se formen seres pensantes y reflexivos y la comunidad porque de ella depende que puedan aprovechar al máximo todos los factores que rodean al niño y así lograr un nivel de madurez y desarrollo.

- El conocimiento lógico-matemático depende fundamentalmente de las acciones que el niño realiza.

- Es importante lograr una participación positiva por parte del niño en el proceso educativo.

- Animar al niño a participar y establecer relaciones entre objeto, acontecimientos y acciones.

- Animar al niño a pensar en los números y cantidades de objetos según el significado que le den.

- Animar al niño a cuantificar objetos lógicamente y a comparar conjuntos. (no a contar).

- Animar al niño a que forme conjuntos con objetos.

- Animar al niño a intercambiar ideas con los demás.

En síntesis, las educadoras deben comprender cómo piensa el niño e intervenir de acuerdo con el desarrollo evolutivo en que se encuentre sin dejar de considerar el contexto que lo rodea.

Este fue un trabajo realizado con entusiasmo y dedicación no sólo por parte de la educadora, sino por toda la familia y compañeras de trabajo, pues todos ayudaron y apoyaron de una u otra forma a concluir esta carrera.

BIBLIOGRAFÍA

- ALBARRAN, Agustín Antonio. Diccionario Pedagógico. México, Siglo Nuevo Editores S.A. 1980, 206 p.
- ALEKSANDRO, A. D. et al. La Matemática en la Escuela I. Antología. México, UPN, 1988, 133 p.
- ANDIO, Gamboa, Mauricio, et al. Técnicas y Recursos de Inveztigación I. Antología. México, UPN, 1985, 207 p.
- BRUN, Jean. La Matemática en la Escuela II. Antología. México, UPN, 1985, 330 p.
- FREINET, Celestin. Una Propuesta Pedagógica para la Enseñanza de las Ciencias Naturales. Antología. México, UPN, 1988, 244 p.
- KAMII, Constance. La Matemática en la Escuela II. Antología. México, UPN, 1985, 330 p.
- _____. El número en la Educación Preescolar. España, Aprendizaje Visor, 1992, 96 p.
- NEMIROVSKY, Taber, Mirlam Edith, et al. Contenidos de Aprendizaje. Anexo 1. México, UPN, 1983, 92 p.
- PIAGET, Jean. La Matemática en la Escuela II. Antología, México, UPN, 1985, 330 p.
- POZAS, A. Ricardo. Escuela y Comunidad. Antología. México, UPN, 1987, 242 p.
- RAMIREZ, Rafael. La Práctica Docente. Antología. México, UPN, 1987, 121 p.
- SEP. Actividades de matemáticas en el nivel preescolar. México, 1991, 102 p.
- _____. Áreas de Trabajo. México, Fernández Editores S. A. de C. V., 1992, 47 p.
- _____. Desarrollo del Niño en el Nivel Preescolar. México. Fernández Editores S.A. de C.V., 1992, 38 p.
- _____. La Evaluación en el Jardín de Niños. México. Fernández Editores S. A. de C. V., 1993, 45 p.
- _____. Lecturas de Apoyo. México. Fernández Editores S. A. de C. V., 1992, 120 p.
- _____. Programa de Educación Preescolar. México. Fernández Editores S. A. de C. V., 1992, 90 p.
- _____. Redacción e Investigación Documental I. Manual. México, UPN, 1988, 236 p.
- SUÁREZ, Díaz, Reynaldo. Medios para la Enseñanza. Antología. México, UPN, 1988, 350 p.
- TLASECA PONCE, Martha, Elba, et al. Una Propuesta Pedagógica para la enseñanza de las Ciencias Naturales. Antología. México, UPN, 1988, 244 p.