



UNIDAD 144

✓  
"ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL  
DESCUBRIMIENTO DE LAS  
MATEMÁTICAS"

PROYECTO PEDAGÓGICO DE ACCIÓN DOCENTE

QUE PRESENTA:

**MARÍA CONCEPCIÓN VÁZQUEZ  
JIMÉNEZ**

Para obtener el Título de:

LICENCIADO EN EDUCACIÓN





**DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION**

CD. GUZMAN, MPIO. DE ZAPOTLAN EL GRANDE, JAL., MAYO 7 DE 1999.

C. PROFRA. MARÍA CONCEPCIÓN VÁZQUEZ JIMÉNEZ.  
P R E S E N T E .

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo titulado: "ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL DESCUBRIMIENTO DE LAS MATEMÁTICAS EN PREESCOLAR", a propuesta del asesor Profra. Martha Cuevas Cárdenas, manifiesto a Usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

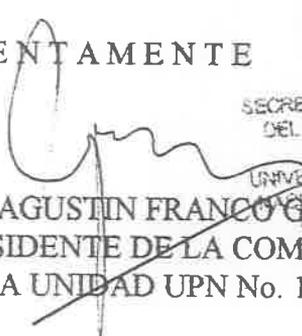
Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza a presentar su examen profesional.

ATENTAMENTE



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
DEL ESTADO DE JALISCO

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA  
NACIONAL

  
LIC. AGUSTIN FRANCO GALLEGOS  
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION  
DE LA UNIDAD UPN No. 144

## DEDICATORIA

A ti madrecita por tu apoyo que brindaste durante la carrera y siempre. Gracias a ti he podido salir adelante y culminar una etapa más de mis estudios. Gracias por transmitir ese sentido de responsabilidad y valor.

Hija en el tiempo y en el espacio existe dios, por eso estoy aquí; existo, porque te tengo a ti. Sarahí hija mía, disculpa el tiempo que te pertenece y te lo he quitado, pero hoy gracias a dios, he logrado una meta más, y te prometo no descuidarte más.

A mi esposo con gran amor; te doy gracias por el apoyo incondicional que me brindaste durante toda la carrera.

# ÍNDICE

|  | <b>Pág.</b> |
|--|-------------|
| <b>INTRODUCCIÓN</b> .....  | 6           |
| <br><b>I. DIAGNÓSTICO PEDAGÓGICO DE LA PROBLEMÁTICA</b>                          |             |
| 1.1 Dimensión contextual .....   | 7           |
| 1.2 Diagnóstico de la práctica docente .....                                     | 8           |
| 1.3 Problemática específica .....  | 9           |
| 1.4 Delimitación del objeto de estudio .....                                     | 9           |
| 1.5 Justificación y factibilidad .....   | 9           |
| 1.6 Propósitos .....   | 10          |
| <br><b>II. ELEMENTOS TEÓRICOS METODOLÓGICOS QUE FUNDAMENTAN<br/>LA PROPUESTA</b> |             |
| 2.1 Fundamentación teórica .....   | 12          |
| 2.1.1 Desarrollo mental del niño .....   | 13          |
| 2.1.2 Factores generales del desarrollo mental .....                             | 15          |
| 2.1.3 Principales características del desarrollo lógico infantil .....           | 16          |
| 2.1.4 Teoría del desarrollo cognitivo de Jean Piaget .....                       | 17          |
| 2.1.5 Períodos del desarrollo cognitivo .....                                    | 18          |
| 2.1.6 Metodología utilizada en el proceso de investigación .....                 | 28          |
| <br><b>III. PROPUESTA DE ACCIÓN DOCENTE</b>                                      |             |
| 3.1 Esquema de la propuesta .....  | 32          |
| 3.2 Planteamiento de los propósitos .....  | 33          |

|   |    |
|---|----|
| 3.3 Contenidos .....                    | 33 |
| 3.4 Estrategia general de trabajo ..... | 34 |
| 3.5 Metodología .....                   | 36 |
| 3.6 Recursos didácticos .....           | 36 |
| 3.7 Plan de actividades .....           | 37 |

#### **IV. EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA**

##### **PLAN PARA DAR SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA**

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 4.1 Aplicación .....            | 48 |
| 4.2 Informe de resultados ..... | 48 |
| 4.3 Hallazgos .....             | 70 |

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| <b>V. CONCLUSIONES</b> ..... | <b>72</b> |
|------------------------------|-----------|

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| <b>VI. BIBLIOGRAFÍA</b> ..... | <b>74</b> |
|-------------------------------|-----------|

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| <b>VII. GLOSARIO</b> ..... | <b>75</b> |
|----------------------------|-----------|

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| <b>ANEXOS</b> ..... | <b>78</b> |
|---------------------|-----------|

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo muestra un panorama de lo que son las matemáticas en el nivel preescolar, ya que este concede especial importancia a las primeras estructuras conceptuales de las matemáticas como son la clasificación, seriación las que al sintetizarse consolidan el concepto de número.

Las principales funciones de las matemáticas en preescolar son: desarrollar el pensamiento lógico, interpretar la realidad y la comprensión de su forma de lenguaje.

El carácter intelectual del conocimiento de las matemáticas ha pasado por diferentes formas de enseñanza, las cuales se han centrado en la mecanización como el medio ideal para acceder a dicho conocimiento.

Actualmente se han descubierto que la construcción de conceptos matemáticos es un proceso complejo en el que el niño juega un papel principal, no como simple depositario del saber, sino como constructor de su propio conocimiento.

Es importante que el niño construya por sí mismo los conceptos matemáticos básicos y de acuerdo a sus estructuras utilice los diversos conocimientos que ha adquirido a lo largo de su desarrollo.

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

Los habitantes de dicha comunidad en su mayoría son de religión católica, cuentan con cuatro iglesias que son: San Juan Bautista, El Santuario de la Virgen de Talpa, La Cruz Blanca y El Calvario de la virgen de Guadalupe.

Las festividades religiosas que se celebran en Tuxpan son uno de los atractivos de la región, ya que a lo largo del año se festejan 53 fiestas, por lo que a Tuxpan se le conoce como "El pueblo de la Fiesta Eterna".

## **1.2 Diagnóstico de la práctica docente**

Por medio del diagnóstico pude interpretar críticamente la realidad de mi práctica docente, a fin de construir la realidad social. Este diagnóstico se inició en el mes de septiembre de 1997 en el Jardín de Niños "Jesusita Villanueva" turno matutino, con clave 14DJNOO40K, fue ahí donde se analizaron de manera general los problemas que se estaban presentando, ¿cómo aplicar estrategias para el descubrimiento de las matemáticas en el tercer grado de preescolar?, ya que las matemáticas han constituido siempre uno de los puntos de especial interés en todos los niveles educativos, para que el niño resuelva satisfactoriamente problemas que se le presenten en la vida cotidiana y que tengan relación con las actividades lógicas y lúdicas en el desarrollo del niño.

Por lo anterior y apoyándome en el diario de campo pude identificar las dificultades que se presentaban diariamente en la actividad docente hasta llegar a la selección de los problemas más significativos de mi práctica docente.

- El primer problema fue lograr que los niños se ubicaran en las áreas de trabajo.
- Uno más fue el doble turno y la falta de comunicación de ambas educadoras.

- Finalmente y el que más incidió fue: la falta de aplicación de estrategias didácticas, que permitieran al niño preescolar, descubrir las matemáticas en forma práctica a través de la manipulación de objetos.

### **1.3 Problemática específica**

Después de haber localizado el problema reflexioné sobre mi práctica docente y llegué a la conclusión de que debía buscar estrategias y aplicarlas en mi práctica docente para que el niño preescolar se apropiara de las matemáticas en forma constructiva.

### **1.4 Delimitación del objeto de estudio**

Es aquí donde se trató de fijar con exactitud los límites de la problemática en estudio, por lo que se realizó un recorte de los problemas y se tomaron en cuenta los factores pedagógicos, así como los socioeconómicos en relación con la aplicación de estrategias didácticas para que el niño descubra las matemáticas en el tercer grado de preescolar del Jardín de Niños "Jesusita Villanueva" turno matutino de Tuxpan, Jalisco en el ciclo escolar 1997-1998.

### **1.5 Justificación y factibilidad**

Cómo orientar y aplicar estrategias en matemáticas con un enfoque constructivista con los niños de preescolar ha sido mi problema principal y se ha generado, por la equivocada percepción de querer "trabajar" y no acompañar al niño a encontrar esa potencialidad interna que trae consigo mismo y habilitarlo para que pueda emplearla en el descubrimiento de formas particulares de intuición, comprensión, lógica y razonamiento que irán evolucionando conforme el pequeño crece y aumentan sus experiencias, razón por

la cual es importante propiciarle al pequeño las oportunidades en donde pueda desplazarse sobre diversos contextos que le vayan permitiendo descubrir características e ir construyendo paulatinamente nuevos conceptos.

La educadora debe aprovechar el interés espontáneo de los niños en cualquier oportunidad de la vida cotidiana, y dotar las áreas con materiales interesantes que posean cualidades diversas para ser manipulados, transformados y utilizados en distintas creaciones.

Por lo antes expuesto y por las experiencias vivenciadas esta propuesta puede aplicarse con alumnos de tercer grado de preescolar de cualquier medio urbano o rural; para lograr mayores resultados, no debemos olvidar tomar en cuenta la sensibilización a los padres de familia, puesto que ellos juegan un papel muy importante por su cooperación y participación en las actividades que vayan realizando, también es importante darles a conocer en qué consiste el proyecto de acción docente y los propósitos que persigue cada uno de los proyectos a realizar con nuestros alumnos.

## **1.6 Propósitos**

Para llevar a cabo la propuesta se plantearon algunos propósitos que fueran coherentes con mi práctica docente y así poder dar solución al problema planteado.

El propósito principal de este trabajo fue buscar las estrategias adecuadas y aplicarlas con los niños preescolares para favorecer en ellos el pensamiento lógico matemático.

- Sensibilizar a los padres de familia sobre la importancia de la educación preescolar y su valiosa colaboración.
- Que los alumno adquirieran la noción espacial, al ubicar los objetos con relación a sí mismo y con otros puntos de referencia, que establezcan criterios de clasificación, de seriación y desarrollen la capacidad de conteo para llegar al concepto de número.

Los propósitos anteriores se formularon con el fin de estimular las experiencias que el educando tiene con el entorno físico y social en el que se desenvuelve, ya que es el propio niño el que tiene que desarrollar su pensamiento lógico; porque no nace con el sistema de lógica que poseen los adultos, sino que poco a poco va logrando construirlo, porque todos tenemos capacidades y limitaciones humanas y porque vivimos en un mundo de lógica, donde la lógica funciona.

## II ELEMENTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS QUE FUNDAMENTAN LA PROPUESTA

### 2.1 Fundamentación teórica

El problema que me ocupó fue la orientación de las matemáticas en el tercer grado de preescolar. Ya que esta problemática obedece a que las matemáticas constituyen en la actualidad y siempre uno de los puntos de especial interés en todos los niveles educativos. Por lo tanto considero, que las matemáticas en el nivel preescolar son un antecedente importante para que el niño resuelva satisfactoriamente problemas que se le presentarán a lo largo de su vida.

Lo primordial es desarrollar en el niño el pensamiento lógico; la interpretación de la realidad y la comprensión de la forma de lenguaje.

Es por eso que el nivel preescolar concede especial importancia en las primeras estructuras conceptuales que son: clasificación y seriación, las que al sintetizarse refuerzan el concepto de número.

Actualmente se ha descubierto que la construcción de conceptos matemáticos es un proceso complejo, en el que el niño juega un papel principal, no como simple depositario del saber, sino como constructor de su propio conocimiento.

Por lo tanto, la perspectiva que más se ajusta al problema es la teoría de la psicogenética de Jean Piaget, ya que el proceso de aprendizaje matemático inicia con los conceptos de clasificación y seriación que nos llevan al concepto de número; tomando en cuenta las características principales del pensamiento lógico infantil.

Actualmente la metodología que se está llevando en el nivel preescolar es el método de proyectos; entre los principios que fundamentan el programa de preescolar, es el de globalización.

"La globalización considera el desarrollo infantil como proceso integral en el cual los elementos que lo conforman (afectividad, motricidad, aspectos cognoscitivos y sociales), dependen uno de otro".<sup>(1)</sup>

La presente propuesta de acción docente se apoya en la teoría de Jean Piaget, y en base a dicha teoría se ha tomado en cuenta: el desarrollo mental del niño y el desarrollo cognitivo, haciendo énfasis en el período preoperatorio, que es la edad en que se encuentra el niño preescolar.

### **2.1.1 Desarrollo mental del niño**

En base a la teoría de Jean Piaget, se ha considerado que el desarrollo mental del niño desde el momento de nacer puede concebirse como un constante pasar de un estado de menor equilibrio a otro superior, es decir, así como el cuerpo evoluciona hasta alcanzar un nivel relativamente estable, caracterizado por el final del crecimiento y la madurez de los órganos, así también la vida mental puede considerarse como la evolución hacia una forma de equilibrio representado por la inteligencia adulta.

Según Piaget, el individuo posee dos tipos de herencia intelectual, por un lado una herencia estructural y por el otro una herencia funcional.

---

(1) S.E.P. "Programa de Educación Preescolar 1992". p. 17

La herencia estructural parte de las estructuras biológicas que determinan al individuo en su relación con el medio ambiente que lo lleva a percibir un mundo específico humano.

Piaget dice: El niño desde que nace tiende a desarrollar sus actividades en esquemas de acción.

El esquema es la unidad genérica de la estructura cognitiva pero la formación de ésta, se encuentra condicionada con los procesos de asimilación y acomodación.

"Pero gracias a la herencia funcional se van produciendo distintas estructuras mentales, que parten de un nivel muy elemental hasta llegar a un estadio máximo. Este desarrollo se llama génesis, y por esto a la teoría que estudia el desarrollo de las estructuras mentales la denominan psicología genética, las funciones más conocidas, tanto biológicas como psicológicamente, denominan las variables funcionales, llamadas así porque son funciones que no varían durante toda la vida, ya que permanentemente tenemos que organizar nuestras estructuras para adaptarnos".<sup>(2)</sup>

Desde el punto de vista psicológico, el ser humano ha desarrollado su inteligencia, al desarrollar sus estructuras mentales con el fin de adaptarse mejor a la realidad.

Podemos estudiar la adaptación analizando las dos caras que son complementarias, la asimilación y la acomodación.

La asimilación es el resultado de la incorporación de conocimientos nuevos a una estructura.

---

(2) U.P.N. Antología Básica. "El niño desarrollo y proceso de aprendizaje". p. 53

Toda la vida estaremos adaptándonos a través de las funciones de asimilación y acomodación, puesto que se repiten constantemente y esta repetición tiene como resultado facilitar la adaptación.

Los esquemas de acción provocan una acomodación que permite la asimilación de situaciones más complejas, finalmente la generalización de tales esquemas se traducirá en un verdadero aprendizaje.

### **2.1.2 Factores generales del desarrollo mental**

Experiencias físicas:

Se refiere a todas aquellas vivencias que tienen lugar cuando un niño interactúa con el ambiente; cuando explora y manipula objetos y aplica sobre ellos diversas acciones de la experiencia que el niño va teniendo.

El factor físico, corresponde a las características físicas de los objetos, peso, color, formas, textura, etc. Al conocimiento lógico matemático corresponde la abstracción reflexiva y las relaciones lógicas que el niño construye con los objetos a partir de las acciones que realiza sobre ellos, comparaciones que establece como: juntar, separar, ordenar, clasificar; descubrir relaciones más grande que, tan duro como; relaciones que son producidas por la actividad intelectual del niño.

Transmisión social. Se refiere a la información que el niño tiene de sus padres, hermanos, los diversos medios de comunicación, de otros niños. Considera el legado cultural que incluye el lenguaje oral, la lecto-escritura, los valores y normas sociales, tradiciones y costumbres que difieren de una cultura a otra y que el niño tiene que aprender de la gente de su entorno social al interactuar y establecer las relaciones.

La equilibración. Es un mecanismo regulador de la actividad cognitiva que actúa como un proceso en constante dinamismo en la búsqueda de la estructuración del conocimiento para la construcción de nuevas formas de pensamiento.

El proceso parte de una estructura ya establecida y caracteriza el nivel de pensamiento del niño, al enfrentarse a un estímulo externo que produzca un desajuste, se rompe el equilibrio en la organización existente, el niño busca la forma de comprender la confusión a través de su actitud intelectual, resuelve entonces el conflicto que la construcción de una nueva forma de pensamiento y de estructurar el entorno, con la solución el niño logra nuevo estado de equilibrio.

### **2.1.3 Principales características del pensamiento lógico infantil**

El pensamiento lógico es dinámico, el niño no viene al mundo con un pensamiento lógico ya que el pensamiento nace con el lenguaje.

Los elementos más críticos en los que se produce este desarrollo del pensamiento lógico, coinciden con los períodos educativos preescolares y escolares, por ello la escuela no puede permanecer indiferente a estos procesos.

"El niño preescolar normal el estadio sensoriomotor, que abarca aproximadamente de los dos primeros años de su vida y en el que se desarrolló una serie de esquemas motores que le permitieron el reconocimiento físico de los objetos".<sup>(3)</sup>

---

(3) CASCALLANA, Ma. Teresa "Iniciación a la Matemática, Materiales y Recursos Didácticos". p. 18

El egocentrismo infantil. Se caracteriza por la incapacidad de situarse o de percibir un objeto desde una perspectiva diferente a la suya. Se observa también este egocentrismo en su relación social; así como en los juegos con otros niños, es frecuente que no se den verdaderos diálogos entre ellos, sino monólogos simultáneos.

El pensamiento infantil del niño preoperatorio, es irreversible, es decir, le falta la movilidad que implica el poder volver al punto de partida en un proceso de transformación. El pensamiento reversible es móvil y flexible; el pensamiento infantil, por el contrario, es lento y está dominado por las percepciones de los estados de ánimo o configuraciones de las cosas.

"El pensamiento del niño es además realista y concreto, las representaciones que hace son sobre objetos concretos, no sobre ideas abstractas, y cuando éstas aparecen, tiende a concretarlas".<sup>(4)</sup>

El pensamiento infantil de esta etapa puede ser caracterizado en resumen, como sincrético. Todas estas características que define el pensamiento infantil como diferentes del pensamiento adulto y socializado, es lo que Piaget, llama pensamiento preoperacional.

#### **2.1.4 Teoría del desarrollo cognitivo de Jean Piaget**

Los períodos, estadios o etapas por las que pasa el niño se describen de acuerdo como se adapta al medio, que tipos de esquemas utiliza, como van emergiendo nuevos esquemas, como surgen nuevas funciones (el uso de instrumentos, desplazamientos, lenguaje, y nuevas maneras de enfrentarse a nuevas situaciones).

---

(4) Op. cit. p. 19

Piaget explica el proceso de aprendizaje como producto de las operaciones intelectuales según el desarrollo del individuo y su experiencia directa con el objeto de conocimiento; estableciendo así, la diferencia entre el desarrollo y el aprendizaje, cuando más años tenga el niño, mayor número de estructuras mentales actuarán en forma organizada.

"Para Piaget, el desarrollo del conocimiento es un proceso espontáneo, vinculado a todo proceso de la embriogénesis o desarrollo del cuerpo humano; tomando en cuenta el desarrollo del sistema nervioso y las funciones mentales".<sup>(5)</sup>

### 2.1.5 Períodos del desarrollo cognitivo

Período sensorio motor. Este período sensorio-motor se divide en seis subestadios:

- **Subestadio 1.** Dura aproximadamente un mes, en este tiempo el niño ejercita los reflejos con los que nace: succión y prensión.
- **Subestadio 2.** Comprende de uno a cuatro meses, el niño descubre ciertos movimientos que le permitirán coordinar determinados esquemas. Así por ejemplo descubrirá la relación boca/mano, ojo/oído, mano/pie. Descubre esa relación porque comienza a ejercitar movimientos para llevarse las manos a la boca, para voltear a donde hay ruido.
- **Subestadio 3.** Que va de los cuatro a los ocho meses, el niño descubre que haciendo un movimiento puede producir un espectáculo interesante. Por ejemplo jalar la cobija y mueve lo que hay arriba. Al sentarse tiene posibilidades de control del medio, aprende

---

(5) PIAGET, Jean. "Seis estudios de Psicología". p. 51

a jugar con los objetos chupándolos, golpeándolos, etc. Después comienza a desplazarse primero rodando y luego gateando.

- **Subestadio 4.** Va de los 8 a los 12 meses. Durante este período se dan los primeros actos de inteligencia práctica, es decir la intencionalidad se deja ya sentir; utiliza el llanto o el grito y el balbuceo con el fin de llamar la atención del adulto.
  
- **Subestadio 5.** De los 12 a los 25 meses, el niño se dedica a experimentar todo; tira los manteles, arroja los juguetes. En este subestadio el niño empieza a distinguir el NO aunque todavía hace lo que se le prohíbe, también el niño se relaciona con la gente que más le simpatiza e imita sobre todo los gestos.
  
- **Subestadio 6.** Comprende de los 15 a los 18-24 meses. Durante este período el niño comienza a anticipar, utiliza instrumentos (un palo para alcanzar algo, sillas o mesas para treparse).

Esta conducta claramente intencional y anticipatoria es, sin lugar a duda una inteligencia de acción, que Piaget denomina "capacidad de invención de nuevos medios por combinación mental". La información anterior es básica para comprender mejor las conductas de los niños de edad preescolar, que oscilan entre los tres y seis años, ya que muchos de ellos estarán en el período, aunque algunos otros se hallarán en el momento de transición y otros más habrán iniciado ya el período operacional.

Sin embargo, no sólo debemos de insistir en lo que al niño le falta para llegar al período operatorio, sino que debemos de estudiar sus características psicológicas en este período en que los cambios y transformaciones son tan importantes.

Lo más interesante del período preoperatorio, y alrededor del cual gira todo el desarrollo, es la construcción del mundo en la mente del niño, es decir, la capacidad de construir su idea en todo lo que le rodea.

Al formar su concepción del mundo, lo hace a partir de imágenes que el recibe y guarda, interpreta y utiliza para interpretar sus acciones, para pedir lo que necesita y para expresar lo que siente.

En síntesis, en este período el niño aprende a transformar las imágenes estáticas en imágenes activas y con ello utilizar el lenguaje y los diferentes aspectos de la función semiótica que subyacen en todas las formas de comunicación.

### **Período preoperatorio**

El período preoperatorio del pensamiento, llega aproximadamente de los dos a los siete años. Este período es el del simbolismo o representaciones significativas (un trozo de madera, por ejemplo, se convierte en una almohada y el niño imita la acción de dormir, apoyando en ella su cabeza). Este trozo de madera puede tener diferentes representaciones significativas. La función simbólica tiene un gran desarrollo entre los tres y los siete años. Por una parte se realiza en una forma de actividades lúdicas (juego simbólico) y por otra parte al reproducir situaciones vividas, las asimila a sus esquemas de acción y deseos (afectividad). Para el niño el juego simbólico es un medio de adaptación tanto intelectual como afectivo.

"Piaget habla de un egocentrismo intelectual durante el período preoperatorio. El niño todavía es incapaz de prescindir de su propio punto de vista. Sigue aferrado a sus percepciones, que todavía no sabe relacionar entre sí".<sup>(6)</sup>

Frente a las experiencias concretas, el niño no puede prescindir de la intuición directa. Es incapaz de comprender que sigue habiendo la misma cantidad de líquidos cuando se traspa a un recipiente más estrecho, aunque no parezca; tampoco puede comparar la extensión de una parte con el todo, ya que cuando piensa en la parte, no puede aún referirse al todo.

El niño en estos niveles, se suele mover dentro del campo de la actividad y de la manipulación; se podría hablar de un cierto tipo de inteligencia, llamémosla práctica y de un pensamiento que a partir de la experiencia lleva al conocimiento.

"El niño en esta edad, en el campo de las matemáticas, es prelógico y siempre efectúa las suplencias de la lógica por mecanismos intuitivos".<sup>(7)</sup>

Tenemos aquí una forma primitiva de intuición, que consiste en valorar la cantidad sólo por el espacio ocupado, es decir, por las cualidades perceptivas globales de la colección tomada como modelo, sin preocuparse del análisis de las relaciones.

"En resumen hay equivalencias mientras hay correspondencia visual u óptica, pero la igualdad no se conserva por correspondencia lógica: no hay pues aquí operación

---

(6) U.P.N. "Antología Básica. "El niño desarrollo y proceso de construcción del conocimiento". p. 54

(7) T. CABELLO y P. Cela. "Sentido de la matemática en preescolar y ciclo preoperatorio". p.13

alguna sino simple intuición. Esta intuición es articulada y no global, pero sigue siendo intuición, es decir, que ya está sometida a la primacía de la percepción".<sup>(8)</sup>

La noción de correspondencia que primero alcanza el niño durante el desarrollo de su pensamiento es la conservación de la sustancia.

Una situación para la exploración de esta noción es cuando se presenta al niño una bola de plastilina, y se le pide que haga otra exactamente igual y se le invita a corroborar que son idénticas. A continuación se procede a modelar una de las bolas de plastilina hasta convertirlas en forma de salchicha, entonces se le pregunta al niño si hay la misma cantidad de plastilina que había antes, las respuestas que los niños dan podemos agruparlas de la siguiente manera:

1. Los sujetos no han adquirido la conservación y aseguran que la cantidad se ha modificado.
2. Los sujetos tienen duda y en algunos casos admiten la conservación pero en otros casos son sensibles a sugerencias opuestas.
3. Los sujetos consideran la conservación como necesaria y son capaces de justificarla.

Los argumentos utilizados para justificar la conservación de la cantidad pueden ser de dos tipos.

---

(8) PIAGET, Jean. "Seis estudios de Psicología". p. 51

- a) Señalan que hay la misma cantidad, porque se puede volver a la forma inicial. Estos utilizan la reversibilidad.
- b) Se basan en la compensación de las dimensiones, señalando que la salchicha es más larga pero más delgada, por lo cual se trata de la misma cantidad, porque es la misma plastilina y lo único que se ha hecho ha sido modificarle la forma.

Otras evidencias de organización mental es que el sujeto ha alcanzado en este momento de su desarrollo, son las clasificaciones, las seriaciones y la noción de número.

Las clasificaciones suponen construir clases o conjuntos con las cosas que son semejantes, estableciendo relaciones de inclusión de unas clases en otras y de pertenencia de los elementos hacia cada clase. El manejo de la jerarquía de clase implica la construcción de diferentes aspectos lógicos que los alumnos van elaborando a lo largo de su desarrollo, y que les permiten además resolver otros tipos de problemas.

A continuación se analizarán los siguientes conceptos::

### **Clasificación:**

"La clasificación es un proceso mental mediante el cual se analizan las propiedades de los objetos, se definen colecciones y se establecen relaciones de semejanza y diferencia entre los elementos de la misma, delimitando así sus clases y subclases".<sup>(9)</sup>

---

(9) S.E.P. D.G.P. "Bloque de juegos y actividades en el desarrollo de los proyectos en el jardín de niños". p. 87

La clasificación es la base para la comprensión de la inclusión de clases, es un requisito previo para que el niño desarrolle sus habilidades en la formación de conjuntos usados criterios cada vez más abstractos. La clasificación es un instrumento intelectual que permite al individuo organizar mentalmente al mundo que le rodea; para clasificar es necesario abstraer de los objetos determinados atributos esenciales que lo definan (estableciendo semejanzas y diferencias que los definan entre ellos).

La clasificación al mismo tiempo que ayuda al conocimiento del mundo exterior, es también un sistema de organización del propio pensamiento, porque le da una coherencia de acuerdo con las leyes lógicas. Por ejemplo, se presenta al niño un conjunto de bolas de madera entre las que hay muchas blancas y pocas rojas, se les pregunta: ¿Qué hay más, bolas rojas o bolas de madera?

Los niños en edad preescolar responden generalmente que hay más rojas que de madera. La interpretación que se puede dar a esta respuesta es que se expresa la capacidad lógica del niño de comparar las partes de un todo. Los procesos y estrategias mentales que sigue el niño para llegar a la estructura de clasificación constituye una parte fundamental de lo que llamamos "desarrollo intelectual" porque permiten operar de manera cada vez más compleja con los datos externos y descubrir nuevos datos al establecer relaciones entre ellos.

Si estimulamos al niño para que utilice las estrategias mentales que lo llevan a construir sistemas de pensamiento más elaborados, estamos haciendo algo más que transmitirle conocimientos, estamos contribuyendo a desarrollar su inteligencia.

En la clasificación se toma en cuenta, además de las semejanzas y diferencias otros dos tipos de relación, la pertenencia y la seriación.

La pertenencia es la relación que se establece entre cada elemento y clase de que forma parte. Esta fundada en la semejanza, ya que decimos que un elemento pertenece a una clase, en función del criterio de clasificación que estamos tomando en cuenta.

### Seriación:

"La seriación es una operación lógica que nos permite establecer relaciones comparativas respecto a un sistema de referencia entre los elementos de un conjunto y ordenarlo según su diferencia ya sea en forma creciente y decreciente".<sup>(10)</sup>

Toda seriación implica un orden, por lo tanto, en la secuencia de actividades que aquí desarrollamos se incluyen algunas en las que el niño trabaja con conceptos de orden sin que necesariamente tenga que hacer una seriación propiamente dicha. Otras en cambio propician que el niño sienta la necesidad de construir series de diversos tipos.

Así como el niño pasa por ciertas etapas antes de poder efectuar algunas operaciones con clases de período operatorio o de la clasificación, pasa también por dos etapas antes de poder efectuar una seriación operatoria. Cuando hablan de seriación operatoria nos referimos a la posibilidad de construir una serie cuyos elementos se ordenan en una relación ascendente-descendente de acuerdo a sus diferencias ya sea de tamaño (del más chico al más grande o a la inversa). Matices (del más oscuro al más claro) de textura, de longitud, etc.

Antes de llegar al período operatorio de la seriación el niño pasa por dos estadios.

---

(10) S.E.P. D.G.P. "Actividades matemáticas en el nivel preescolar" p. 15

Durante el primer estadio que comprende de los tres a los cinco años aproximadamente, el niño establece parejas de elementos; es decir, que sí ordena, por ejemplo, palitos de acuerdo a su tamaño colocando uno grande con otro pequeño, otro grande con otro pequeño, no compara cada elemento con los restantes, sino que establece una relación entre dos conjuntos; los elementos grandes y los elementos pequeños. Luego podrá hacerlo entre tres elementos, apareciendo una pequeña serie. Puede llegar a seriar cuatro o cinco elementos, pero sin tomar en cuenta a veces la línea de base y/o sin incluir en su serie todos sus elementos.

El segundo estadio, comprende de los cinco a los seis años aproximadamente; el niño puede seriar más elementos, utilizando el método de ensayo y error, es decir, colocando cada nuevo elemento junto a cada uno de los anteriores hasta establecer el lugar que le corresponda en la serie.

Con este método puede incluso llegar a construir correctamente series hasta de diez elementos aproximadamente.

El tercer estadio es cuando el niño descubre la propiedad transitiva, que supone, el establecimiento de una relación comparativa entre un elemento de la serie y el que le suceda, y este con el siguiente, para deducir posteriormente cual 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 modo que si invertimos la comparación, se invierte la relación.

Se ha visto que el niño tiene una lógica particular y que pasa por un largo proceso antes de llegar a la lógica propia de los adultos. En esta sección y en las correspondientes a la clasificación y seriación analizaremos el proceso de adquisición de estos conceptos lógico-matemáticos.

Con el fin de conocer cuáles son las diferentes hipótesis que el niño va construyendo y entender a la luz de ellas las respuestas que dan los alumnos y las dificultades que surgen cuando se quiere "enseñarles algo desde la perspectiva adulta".

#### Período de las operaciones formales

Aproximadamente entre los 11 y los 12 años de edad, se produce otra transformación fundamental en el pensamiento del niño que marca la finalización del período de las operaciones concretas y el tránsito de las operaciones formales.

Cuando el maestro enseña al alumno de preescolar desde la perspectiva del adulto, no tiene éxito porque su nivel de desarrollo no ha alcanzado la madurez que se alcanza a partir de los 11 a los 12 años, de edad que es el estadio de las operaciones formales.

Cuando los niños llegan a la escuela ya tienen corrido un camino en su conocimiento lógico - matemático, éste comienza con la formación de los primeros esquemas perceptivos y motores para la manipulación de los objetos. Esta actividad posterior básica para la lógica es la agrupación de los objetos que al principio es realizada por el niño de forma espontánea y sin ningún criterio.

Esta primera selección es de clasificación cuyos criterios van desde los más subjetivos y arbitrarios, hasta otros objetivos más convencionales. A partir de ellos establece los primeros tipos de clasificación, reconociendo los elementos que pertenecen y los que no a una clase.

El contenido de esta clasificación estará en función de sus conocimientos físicos y sociales.

Los niños van elaborando progresivamente nuevas relaciones entre los objetos y así establece el establecimiento de semejanzas y diferencias como también las relaciones de equivalencia mayor que, menor que.

A partir de estas actividades los niños van adquiriendo el concepto intuitivo de cantidad y podrán utilizar las nociones de muchos, algunos y pocos. Estos conocimientos son previos al número natural.

#### **2.1.6 Metodología utilizada en el proceso de investigación**

La metodología que utilicé en la propuesta de investigación para abordar la aplicación de las matemáticas en el tercer grado de preescolar fue la investigación-acción, porque es el paradigma que mejor se ajusta al problema, ya que el objetivo fundamental de dicha investigación consiste en mejorar la práctica docente.

Este movimiento de investigación surgió hace 20 años en el Reino Unido por algunos grupos de investigadores educativos, con el propósito de organizar un paradigma alternativo de investigación educativa, que apoyará la reflexión ética en el dominio de la práctica, y que acabara siendo recomendada como estrategia que ayuda a los profesores a

elevar al máximo el aprovechamiento de los alumnos con respecto a los objetivos del currículum nacional. Una condición necesaria y antecedente de la investigación-acción es que los prácticas sientan la necesidad de iniciar cambios de innovar desde la perspectiva de la investigación-acción, el perfeccionamiento de la enseñanza y el desarrollo del profesor constituyen dimensiones del desarrollo del currículum. De ahí que "no pueda haber desarrollo del currículum sin desarrollo del profesor".

En este contexto la investigación-acción participativa constituye un proceso educativo y de autoformación donde los participantes van descubriendo su propia realidad, las características de sus problemas inmediatos y van proponiendo las alternativas de solución.

Son los propios participantes quienes van definiendo sus obsesiones usando como eje la reflexión crítica.

En relación a mi práctica docente fue muy significativo conocer la investigación-acción, ya que me ayudó a ser más crítica sobre mi quehacer docente lo cual me sirvió para ir descubriendo problemas de mi realidad educativa así como proponer alternativas para solucionarlos.

En mi práctica docente, al realizar la propuesta didáctica la investigación-acción estuvo presente en todo momento del trabajo ya que en un principio se analizaron una serie de problemáticas que afectaban mi práctica docente, así fue como reflexioné sobre mi realidad educativa y sobre las personas involucradas en esta realidad, circunstancias y características.

La metodología antes mencionada, primeramente me permitió hacer un diagnóstico de la problemática de mi práctica cotidiana; posteriormente identifiqué y realicé una descripción amplia del mismo. Luego procedí a la delimitación y planteamiento del problema, esto se refiere al lugar y el tiempo en el cual se realizó la puesta en práctica del proyecto.

Al delimitar el problema, también lo ubiqué en el proyecto de acción docente porque con la práctica de esta propuesta, inicié la solución de un problema metodológico-didáctico.

Una vez habiendo ubicado el problema en este proyecto, elaboré el plan de trabajo y la alternativa de solución; para luego llevarla a la práctica, analizar sus resultados, hacerle las modificaciones pertinentes y darle categoría de propuesta.

Esta estrategia de aprendizaje se elaboró de manera creativa donde se involucraron a padres de familia, directora, niños y educadora, de tal manera que existiera la reflexión, la participación y el trabajo en equipo.

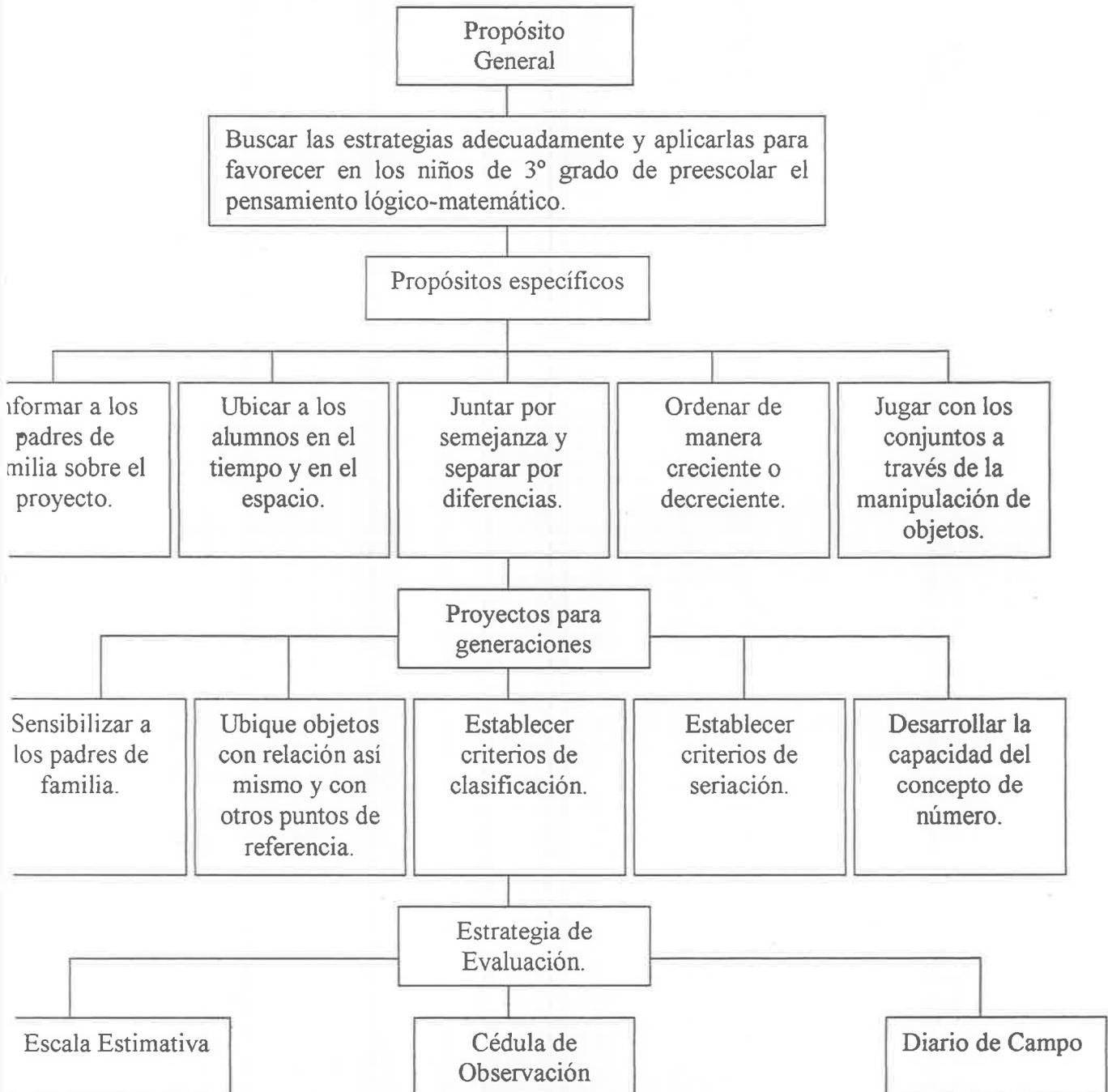
Para puesta en práctica de la propuesta se elaboraron cinco proyectos estos con el interés de los participantes los cuales fueron; informar a los padres de familia sobre el proyecto de acción docente, informar a los padres sobre el material que se necesitaría para su realización, ubicar a los alumnos en el tiempo y en el espacio, juntar por semejanza y separar por diferencias, establecer criterios de seriación, juguemos con los conjuntos a través de la manipulación de objetos. Estos seis proyectos se aplicaron durante el ciclo escolar 1997-1998, los primeros dos proyectos se aplicaron en los meses de septiembre y octubre y los otros cuatro dedicados a los alumnos en el transcurso del ciclo escolar 97-98, ya que esta propuesta no esta limitada sino que los conocimientos se van dando de manera paulatina y de manera global.

Esta alternativa como todos los trabajos pasaron por la aplicación y evaluación, es decir todo lo que se planeó se evaluó; se realizaron materiales para la manipulación previendo que el niño construya su conocimiento.

### III. PROPUESTA DE ACCIÓN DOCENTE

#### 3.1 Esquema de la Propuesta

Con el objeto de brindar una visión general de la propuesta didáctica, se presenta a continuación un bosquejo de ella.



### 3.2 Planteamiento de los propósitos generales

Para dar solución a la problemática, planeé los siguientes propósitos:

- Buscar las estrategias adecuadas y aplicarlas con los niños de 3° grado de preescolar para favorecer el pensamiento lógico-matemático.
- Sensibilizar a los padres de familia sobre la importancia de educación preescolar y su valiosa colaboración, para lograr una mayor participación y cooperación en el proyecto de acción docente.
- Que los alumnos de 3° grado de preescolar adquieran la noción espacial al ubicar objetos con relación a sí mismo y con otros puntos de referencia; así como establecer criterios de clasificación, seriación y al mismo tiempo desarrollar en el niño la capacidad del conteo para llegar al concepto de número.
- Con los propósitos anteriores se pretende favorecer el desarrollo de los procesos cognitivos, proponiendo materiales para enriquecer las áreas de trabajo en el método de proyectos, puesto que por medio de las actividades lúdicas se favorece el desarrollo de los procesos mentales del niño en edad preescolar.

### 3.3 Contenidos

Los contenidos que se abordaron en esta propuesta fueron los siguientes:

- Informar a los padres de familia sobre el proyecto pedagógico de acción docente.

- Ubicar a los alumnos en el tiempo y en el espacio.
- Juntar por semejanzas y separar por diferencias.
- Orden de manera creciente o decreciente diferentes objetos.
- Jugar con los conjuntos a través de la manipulación de los objetos.

### 3.4 Estrategia general de trabajo

#### Proyecto No. 1. Sensibilización

Propósito: Sensibilizar a los padres de familia sobre la importancia de la educación preescolar y su valiosa colaboración.

Estrategia de trabajo: A través de tres reuniones con los padres de familia informar a los padres de familia sobre el proyecto pedagógico de acción docente y trabajar en taller para la elaboración de material didáctico.

#### Proyecto No. 2. Ubicación espacial

Propósito: Que los alumnos adquieran la noción espacial al ubicar objetos con relación a sí mismo y con otros puntos de referencia.

Estrategia de trabajo: Ubicar a los alumnos en el tiempo y en el espacio a través de seis u ocho sesiones de trabajo, realizando actividades que favorezcan la ubicación espacial.

### Proyecto No. 3. Clasificación

Propósito: Juntar por semejanzas y separar por diferencias para que llegue a la clasificación.

Estrategia de trabajo: Actividades con los niños, en forma permanente para que junte objetos por semejanza y los separe por diferencias para que aprenda a clasificar.

### Proyecto No.4. Desarrollen criterios de seriación

Propósito: Que el niño preescolar adquiriera la habilidad para llegar a la seriación y posteriormente adquiriera el concepto de número.

Estrategia de trabajo: Actividades permanentes donde el niño preescolar ordene de manera creciente o decreciente diferentes objetos hasta que llegue al dominio de la seriación.

### Proyecto No. 5 Conjuntos

Propósito: Desarrollar en el niño la capacidad de conteo para llegar al concepto de número.

Estrategia de trabajo: A través de diferentes juegos donde el niño preescolar manipulará objetos donde se le brindará la oportunidad de establecer comparaciones para que desarrolle un conteo flexible, eficiente, convencional y estable.

### 3.5 Metodología

En este aspecto se hizo uso de la pedagogía operatoria ya que se les dio oportunidad a los alumnos de construir sus propios conocimientos.

La pedagogía operatoria surge del interés teórico práctico de explicar y renovar lo que sucede en el aula. y busca un cambio creativo de paradigma educativo.

En la pedagogía operatoria es necesario tomar la iniciativa de los niños y darles forma proponiéndoles las actividades.

En esta pedagogía las secciones de aprendizaje deben seguir una dinámica en la que el educador se involucre en las actividades intelectuales de los niños y los estimule.

### 3.6 Recursos didácticos

- Televisión
- Video
- Grabadora
- Películas
- Cámara fotográfica
- Cuentos
- Corcholatas, palitos, objetos de colores y materiales de rehuso
- Loterías
- Rompecabezas



**JARDÍN DE NIÑOS  
JESUSITA VILLANUEVA T.M.  
ZONA O31 SECTOR 11  
DOM.: NICOLAS BRAVO #11**

**PROYECTO No. 1.** Sensibilización a los padres de familia.

**FECHA DE REALIZACIÓN:** Del 29 de septiembre al 7 de octubre de 1998.

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>PUNTO DE INTERVENCIÓN:</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informar a los padres de familia sobre el proyecto pedagógico de acción docente.</li> </ul>  |
| <b>PROPÓSITO:</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilizar a los padres de familia sobre la importancia de la educación preescolar, y su valiosa colaboración.</li> </ul>  |
| <b>ACCIONES DE ORGANIZACIÓN:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planear tres reuniones para informar sobre el avance de hijos.</li> <li>- Planear tres talleres para elaborar material didáctico.</li> </ul>   |
| <b>ACCIONES DEL MAESTRO</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar dinámicas grupales.</li> <li>- Elaborar lineamientos para el desarrollo de las actividades (encuadre).</li> </ul>   |
| <b>ACCIONES DE LOS PADRES:</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoyar a sus hijos en el hogar para que las actividades tengan secuencia.</li> <li>- Disposiciones para la elaboración de material.</li> <li>- Cumplir oportunamente a los llamados de la maestra.</li> <li>- Cumplir puntualmente con el material didáctico.</li> </ul> |
| <b>ACCIONES A DESARROLLAR:</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con la realización de estas actividades pretendiendo involucrar a los padres de familia en la educación y formación del niño preescolar.</li> </ul>  |
| <b>MATERIAL DIDÁCTICO:</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Video de sensibilización (escuela padres).</li> </ul>  |

**JARDÍN DE NIÑOS  
JESUSITA VILLANUEVA T.M.  
ZONA O31 SECTOR 11  
DOM.: NICOLAS BRAVO #11**

**FORMAS PARA EL REGISTRO Y SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

**PROYECTO No. 2.** Ubicación espacial.

**FECHA DE REALIZACIÓN:** Octubre de 1998.

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>PUNTO DE INTERVENCIÓN:</b>    | - Ubicar a los alumnos en el tiempo y espacio.  |
| <b>PROPÓSITO:</b>                | - Que el alumno adquiera la noción espacial, al ubicar objetos con relación   |
| <b>ACCIONES DE ORGANIZACIÓN:</b> | - Organizar de seis u ocho sesiones con los alumnos cada mes iniciando en el septiembre para realizar actividades en las cuales favorezcan a la ubicación espacial.   |
| <b>ACCIONES DE LA EDUCADORA:</b> | - Hacer que los niños volteen hacia arriba y suban las manos cuando escuchen el sonido de un pandero.<br>- Pedir a los niños y bajen las manos cuando escuchen una campana.<br>- Invitar a otros niños para que sean ellos quién de orden a sus compañeros (y al maestro).<br>- Cambiar actividades tantas veces sean necesario hasta que asimile la ubicación utilizando adelante-atrás, dentro-fuera, a un lado al otro, cerca-lejos. |
| <b>ACCIONES DE LOS NIÑOS:</b>    | - Realice movimientos corporales en los que ubique las naciones arriba-abajo etc. Tomando como punto de referencia a su propio cuerpo.<br>- Realice desplazamientos en lugares amplios y reducidos.<br>- Realice juegos de desplazamiento con obstáculos.   |
| <b>ACCIONES A DESARROLLAR:</b>   | - Con estas actividades pretendo que el niño se ubique en el espacio ya sea en su primer paso para poder desarrollar el pensamiento lógico-matemático.  |
| <b>MATERIAL DIDÁCTICO:</b>       | - Instrumentos musicales (pandeo, campana u otros).   |

**JARDÍN DE NIÑOS  
JESUSITA VILLANUEVA T.M.  
ZONA O31 SECTOR 11  
DOM.: NICOLAS BRAVO #11**

Alumno: \_\_\_\_\_ Grado \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_

**ESCALA ESTIMATIVA (SI-NO)**

| CÉDULA DE OBSERVACIÓN<br>Proyecto No. 2  | SEP. | OCT. | NOV. | DIC. | ENE. | FEB.<br>OBSERVACIONES |
|--|------|------|------|------|------|-----------------------|
| Demuestra a través de acciones y no necesariamente de palabras que comprende las nociones abierto cerrado. Cerca - lejos separado - junto, dentro - fuera. Arriba - abajo adelante - atrás teniendo como punto de referencia así mismo, ejemplo: lejos de mí, delante de mí junto a mí, etc.                               |      |      |      |      |      |                       |
| Demuestra a través de acciones y no necesariamente de palabras que comprende las nociones abierto - cerrado. Cerca - lejos separado - junto, dentro - fuera. Arriba - abajo teniendo como punto de referencia así mismo u otra persona u objeto cerca de mí, lejos de Pedro, delante de la pelota, arriba de la casa, etc. |      |      |      |      |      |                       |
| Comprende las nociones izquierda - derecha, teniendo como punto de referencia así mismo.   |      |      |      |      |      |                       |
| Mezcla el pasado y el futuro (ayer, iré al cine).  |      |      |      |      |      |                       |
| Puede diferenciar lo que ocurre ahora de los que ocurrirá después.   |      |      |      |      |      |                       |
| Diferenciar con mayor exactitud el pasado reciente o el pasado lejano, así como el futuro inmediato y el futuro lejano.  |      |      |      |      |      |                       |

Vo. Bo. DIRECTORA



Vo. Bo. EDUCADORA

S. I. P.  
JARDIN DE NIÑOS  
'JESUSITA VILLANUEVA'  
CLAVE: 14DJN0040 K  
TUXPAN, JALISCO

**JARDÍN DE NIÑOS  
JESUSITA VILLANUEVA T.M.  
ZONA O31 SECTOR 11  
DOM.: NICOLAS BRAVO #11**

**PROYECTO No. 3. Clasificación.**

**FECHA DE REALIZACIÓN:** Noviembre de 1998.

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>PUNTO DE INTERVENCIÓN:</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Juntar por semejanza "separar" por diferencias.</li> </ul>  |
| <b>PROPÓSITO:</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer criterios de clasificación.</li> </ul>   |
| <b>ACCIONES DE ORGANIZACIÓN:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- En cada uno de los proyectos involucrar las actividades de clasificación.</li> <li>- Clasificar hojas de plantas.</li> </ul>  |
| <b>ACCIONES DEL MAESTRO:</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pedir previamente a los niños dos frutas o verduras diferentes.</li> <li>- Hacer un círculo con los niños.</li> <li>- Pedir a cada uno de ellos que pongan la fruta y la verdura en el canasto.</li> <li>- Pedir a cada uno de ellos que tomen una fruta o verdura que más les agrade de las que se encuentran en el canasto.</li> <li>- Observe y manipule las propiedades cualitativas de las frutas y verduras.</li> <li>- Pedirles a los niños que pongan junto con lo que va junto.</li> </ul> |
| <b>ACCIONES DE LOS NIÑOS:</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar y manipular los elementos así como agotar sus propiedades cualitativas.</li> <li>- Actuar libremente.</li> <li>- Dar sus propios criterios clasificatorios.</li> </ul>   |
| <b>ACCIONES A DESARROLLAR:</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con las realizaciones de estas actividades pretendo que el niño por si sólo realice otro tipo de clasificaciones, dentro y fuera del jardín de niños y pueda ir construyendo su pensamiento lógico-matemático.</li> </ul>   |
| <b>MATERIAL DIDÁCTICO:</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un canasto, diferentes frutas y verduras, un mantel.</li> </ul>   |

**JARDÍN DE NIÑOS  
JESUSITA VILLANUEVA T.M.  
ZONA O31 SECTOR 11  
DOM.: NICOLAS BRAVO #11**

Alumno: \_\_\_\_\_ Grado \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_

**ESCALA ESTIMATIVA (SI-NO)**

| CÉDULA DE OBSERVACIÓN<br>Proyecto No. 3   | SEP. | OCT. | NOV. | DIC. | ENE. | FEB.<br>OBSERVACIONES |
|---|------|------|------|------|------|-----------------------|
| Clasifica materias por semejanza o diferencia.  |      |      |      |      |      |                       |
| Realiza colecciones figurales.  |      |      |      |      |      |                       |
| Realizar colecciones no figurales.  |      |      |      |      |      |                       |
| Durante el desarrollo de las actividades muestra indicios de autocuidado y autosuficiencia.   |      |      |      |      |      |                       |
| Manipula objetos para captar sus cualidades y propiedades,  |      |      |      |      |      |                       |
| Identifica las formas geométricas.  |      |      |      |      |      |                       |
| Reúne objetos en pequeños conjuntos tomando en cuenta semejanzas y diferencias y alternado los criterios de clasificación (color, forma, tamaño, textura, etc.) No utiliza un solo criterio, para la colección. |      |      |      |      |      |                       |
| Cuando se le pide que guarde o acomode el material no lo reúne de acuerdo con un solo criterio, quedando revueltos diferentes tipos de objetos.   |      |      |      |      |      |                       |
| Cuando se le pide que guarde el material utiliza un criterio para ordenar un pequeño número de objetos por utilidad por tamaño.   |      |      |      |      |      |                       |

Vo. Bo. DIRECTORA



Vo. Bo. EDUCADORA

**JARDÍN DE NIÑOS  
JESUSITA VILLANUEVA T.M.  
ZONA O31 SECTOR 11  
DOM.: NICOLAS BRAVO #11**

**PROYECTO No. 4. Seriación.**

**FECHA DE REALIZACIÓN:** Diciembre de 1998.

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>PUNTO DE INTERVENCIÓN:</b>    | – Ordenar de manera creciente o decreciente diferentes objetos.  |
| <b>PROPÓSITO:</b>                | – Criterios de seriación.  |
| <b>ACCIONES DE ORGANIZACIÓN:</b> | – En cada uno de los proyectos involucrar las actividades de seriación.  |
| <b>ACCIONES DEL MAESTRO:</b>     | – Pedir a los niños que formen parejas o tríos de objetos y establezcan las relaciones mayor que o menor que.  |
| <b>ACCIONES DE LOS NIÑOS:</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Reúnan los objetos de acuerdo a una característica, altura, grosor, tonalidad, tamaño, textura.</li> <li>– Aprece y nombre las características de los objetos.</li> <li>– Ordene las acciones de un proyecto realizando de historia o cuento.</li> <li>– Logre establecer relaciones del más grueso al más delgado, del más grande al más pequeño.</li> </ul> |
| <b>ACCIONES A DESARROLLAR:</b>   | – Con las realizaciones de estas actividades pretendo que los niños sean capaces de ordenar determinado número de elementos ya sea de mayor a menor viceversa de manera flexible y eficiente.  |
| <b>MATERIAL DIDÁCTICO:</b>       | – Letras, muñecos, cinturones, cintas, imágenes de cuentos populares etc.  |

**JARDÍN DE NIÑOS  
JESUSITA VILLANUEVA T.M.  
ZONA 031 SECTOR 11  
DOM.: NICOLAS BRAVO #11**

Alumno: \_\_\_\_\_ Grado \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_

**ESCALA ESTIMATIVA (SI-NO)**

| CÉDULA DE OBSERVACIÓN<br>Proyecto No. 4   | SEP. | OCT. | NOV. | DIC. | ENE. | FEB.<br>OBSERVACIONES |
|---|------|------|------|------|------|-----------------------|
| Cuando utiliza material para construcción, forma parejas o tríos de objetos sin establecer las relaciones más largo que, menos largo que, menos grueso que, etc.              |      |      |      |      |      |                       |
| Puede establecer relaciones de más grande a más pequeño o de más delgado, etc.<br>Utilizando el ensayo y error, esto es, comparando cada nuevo elemento con los que ya tenía. |      |      |      |      |      |                       |
| Ordenar los objetos con un método sistemático comenzando por el mayor (o el más grueso o el más delgado o viceversa).   |      |      |      |      |      |                       |

  
Vo. Bo. DIRECTORA



S. E. P.  
JARDÍN DE NIÑOS  
"JESUSITA VILLANUEVA"  
CLAVE: 140JN0040 K  
TUXPAN, JALISCO

  
Vo. Bo. EDUCADORA

**JARDÍN DE NIÑOS  
JESUSITA VILLANUEVA T.M.  
ZONA O31 SECTOR 11  
DOM.: NICOLAS BRAVO #11**

**PROYECTO No. 5. Conjuntos.**

**FECHA DE REALIZACIÓN:** Enero de 1999.

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>PUNTO DE INTERVENCIÓN:</b>    | – Juguemos con los conjuntos a través de la manipulación de objetos.   |
| <b>PROPÓSITO:</b>                | – Desarrollar la capacidad del conteo para llegar al concepto de número.   |
| <b>ACCIONES DE ORGANIZACIÓN:</b> | – Trabajar por medio de proyectos.   |
| <b>ACCIONES DEL MAESTRO:</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Juegos de materiales clasificar, coleccionar, reagrupar y dividir.</li> <li>– Juegos con elementos vivos (plantas, semillas, animales).</li> <li>– Juego de construcciones (alinear, reunir, aplicar).</li> <li>– Juego de vida práctica (poner flores en un florero, hacer las camas, ordenar).</li> <li>– Juegos de la calle (quién vive cerca o más lejos de la escuela; quién encuentra más tiendas).</li> </ul>  |
| <b>ACCIONES DE LOS NIÑOS:</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Establezca comparaciones de cantidad entre los conjuntos más menor, igual, utilizando el conteo.</li> <li>– Reparta tijeras a los niños de su mesa.</li> <li>– Establezca relaciones entre dos conjuntos, por ejemplo, pasar lista, compara niños que asistieron y los que no asistieron ¿cuántos faltaron? ¿cuántos vinieron?</li> <li>– Representa gráficamente el total de dos conjuntos con símbolos o signos convencionales.</li> <li>– Cuente objetos de una colección cuidando no cortar uno o más de una vez.</li> <li>– Cuente objetos haciendo corresponder el numeral con el elemento del conjunto.</li> </ul> |
| <b>ACCIONES A DESARROLLAR:</b>   | – Con el desarrollo de estas actividades pretendo lograr que el niño desarrolle un conteo flexible, eficiente, convencional y estable.   |
| <b>MATERIAL DIDÁCTICO:</b>       | – Plantas, semillas, tijera, cuaderno, crayolas, loncheras, etc.   |

**JARDÍN DE NIÑOS  
JESUSITA VILLANUEVA T.M.  
ZONA O31 SECTOR 11  
DOM.: NICOLAS BRAVO #11**

Alumno: \_\_\_\_\_ Grado \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_

**ESCALA ESTIMATIVA (SI-NO)**

| CÉDULA DE OBSERVACIÓN<br>Proyecto No. 5   | SEP. | OCT. | NOV. | DIC. | ENE. | FEB.<br>OBSERVACIONES |
|---|------|------|------|------|------|-----------------------|
| Quando se le pide que ponga los platos suficientes o que repartan el material para todos los niños de su mesa puede traer más o menos la cantidad exacta. |      |      |      |      |      |                       |
| Quando reparte el material para todos los niños de su mesa va poniendo uno a uno guiándose por el lugar de cada uno.                                      |      |      |      |      |      |                       |
| Quando se le pide que reparta algún material para todos los niños de su mesa, cuenta los niños que hay y de acuerdo con ellos trae la cantidad necesaria. |      |      |      |      |      |                       |

*B. Villanueva*  
Vo. Bo. DIRECTORA



S. I. P.  
JARDIN DE NIÑOS  
"JESUSITA VILLANUEVA"  
CLAVE: JEDJN0040 K  
TUXPAN, JALISCO

*[Handwritten Signature]*  
Vo. Bo. EDUCADORA

**JARDÍN DE NIÑOS  
JESUSITA VILLANUEVA T.M.  
ZONA 031 SECTOR 11  
DOM.: NICOLAS BRAVO #11**

**MECANISMOS DE EVALUACIÓN EN LA APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA  
ESCALA ESTIMATIVA: 1 EXCELENTE. 2 BUENO. 3 REGULAR.**

**NOMBRE DEL PROYECTO:**

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>GUÍA DE OBSERVACIÓN</b> |  |
| <b>FECHA DE REUNIÓN</b>    |  |
| <b>ASISTENCIA</b>          |  |
| <b>PUNTUALIDAD</b>         |  |
| <b>PERMANENCIA</b>         |  |
| <b>PARTICIPACIÓN</b>       |  |

**OBSERVACIONES:**

*Briand*  
Vo. Bo. DIRECTORA DEL PLANTEL



S. E. P.  
JARDÍN DE NIÑOS  
"JESUSITA VILLANUEVA"  
CLAVE: 14DJN0040 K  
TUXPAN, JALISCO

*[Signature]*  
Vo. Bo. EDUCADORA

## **IV. EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA**

### **PLAN PARA DAR SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA**

#### **4.1 Aplicación**

A continuación se presenta el resultado de la propuesta, esta no fue del todo perfecta ya que se realizaron modificaciones, en el tiempo, ya que las acciones con los niños referentes a ubicación espacial, seriación, clasificación y conjuntos se realizaron en forma permanente.

Esta propuesta llevó como fin, proporcionar al docente preescolar elementos teóricos metodológicos para orientar la aplicación de las matemáticas en su práctica cotidiana; que les ayudará por un lado; a conocer mejor los conceptos implicados en el desarrollo del pensamiento lógico matemático y por otro lado, a implementar las acciones didácticas pertinentes para favorecer este aspecto en la formación de los alumnos.

#### **4.2 Informe de resultados**

Para poner en práctica la propuesta se sugiere concientización por parte de la educadora y conciencia en la planeación, factores que facilitan el desarrollo del trabajo docente.

Proyecto No. 1. Informar a los padres de familia sobre el proyecto pedagógico de acción docente. Fecha de realización: 29 de septiembre de 12 de 1998.

Tiene como propósito sensibilizar a los padres de familia respecto al trabajo que se realiza en el nivel preescolar y hacerles hincapié de la importancia que tienen ellos en el desarrollo de las actividades de sus hijos que se realizan en este nivel educativo.

Se sugiere al docente que planeé las reuniones que considere necesarias con los padres de familia en forma calendarizada y como mejor se ajuste a sus necesidades tanto de padres de familia como del docente; dicha calendarización debe hacerse al inicio del ciclo escolar.

La primera reunión se realizó en el mes de septiembre, con anticipación se elaboraron tarjetas con un motivo para que el padre de familia que fuera llegando, tomará una y le escriba su nombre para que las utilizara como gafet.

También se sugiere que realicen dinámicas grupales de integración para propiciar la confianza entre los miembros del grupo; ya que se logró la integración; dar a conocer a los padres de familia el proyecto pedagógico de acción docente, con el número de proyectos planeados y los propósitos que persigue cada uno de ellos, es de primordial importancia elaborar lineamientos con los padres que asistan a la primera reunión para tomar acuerdos y realizar el encuadre: asistencia, puntualidad, participación, y la fecha de las siguientes reuniones.

En la segunda reunión, que se realizó el día 6 de octubre, se interrogó a los padres de familia ¿por qué llevan a sus hijos al jardín de niños? y ¿qué esperan de ellos al egresar de preescolar?, se propone que se elabore un cuadro sinóptico sobre las responsabilidades del padre de familia como las de la educadora, así mismo hacer hincapié sobre la vinculación entre padres de familia y educadora para poder desarrollar satisfactoriamente las actividades planeadas.

En la tercera reunión se formaron equipos de trabajo para elaborar material didáctico y dar a conocer algún otro material de plástico que se pudiera comprar; se sugiere que los equipos se formen por afinidad o simpatía, ya que ello trae muy buenos resultados y propicia la participación; se recomienda al docente que todos los hallazgos y experiencias se anoten en el diario de campo ya que ello va a mejorar nuestra práctica docente.

Los materiales que elaboraron los padres de familia fueron: loterías, rompecabezas, latas pintadas de diferentes colores y tamaños, así mismo palitos de diferente grosor y tamaño, esto con el propósito de que les serviría para clasificar, seriar y formar conjuntos; hubo materiales que se compraron como bloques lógicos, el juego del tam gram, juegos de relacionar objetos con números y materiales de plástico para el área de construcción.

Proyecto No. 2. Ubicación espacial. Fecha de realización: Iniciando el 20 de octubre.

Tiene como propósito que el alumno preescolar adquiera la noción espacial al ubicar objetos en relación a sí mismo y con otros puntos de referencia; se recomienda al docente que estas actividades se realicen continuamente y con diferentes materiales, como música, instrumentos musicales para la realización de los desplazamientos hasta lograr un dominio de la ubicación espacial, se recomienda no poner fechas determinadas para estas actividades puesto que no se logran en un determinado tiempo sino que es un proceso que se va dando paulatinamente, y si para ubicarlos en el espacio utilizamos coros, o canciones alusivos al tema, dará mejores resultados.

- Habilidades motoras gruesas: subirse arriba de la mesa, debajo de la mesa, cerca del escritorio o lejos de el escritorio, delante de ti atrás de ti, adentro del salón, afuera del salón, lo anterior se puede realizar corriendo o caminando.

- Habilidades motoras finas: en el plano gráfico de la hoja de su cuaderno graficar las actividades anteriores que realizó con su propio cuerpo.

Las actividades deben realizarse tantas veces sea necesario y manifieste que comprendió los conceptos de ubicación espacial. Para ello también es necesario que se desplace en el espacio desde lo más sencillo como lo es caminar, a lo más complejo como lo es dando vueltas y andar en un pie.

Proyecto No. 3. Clasificación. Fecha de realización: Inicio en 7 de enero 1998.

Tiene como propósito que el alumno adquiera o logre juntar por semejanzas y separar por diferentes objetos. Puesto que en la etapa preescolar los niños necesitan actuar sobre objetos físicos concretos, a fin de construir los conceptos en este caso matemáticos, se recomienda que cada niño tenga un bote de plástico con diferentes juguetes para que en un momento determinado juegue con el material y establezca sus propios criterios clasificatorios.

Para trabajar con la matemática no será necesario ni un horario determinado ni actividades específicas sino que, al igual que los otros contenidos de aprendizaje, surgirán de situaciones globales a través de las cuales todas las actividades entre las que figuran las referidas de las matemáticas.

Es fundamental que el criterio clasificatorio sea establecido por el niño por que él es quién "clasifica" y sino es él quién establezca el criterio clasificatorio, sencillamente no estará clasificando; estará colocando objetos en los grupos que le indica el adulto, lo cual no significa clasificar.

En relación a esto también deben incluirse materiales de uso cotidiano y no limitarse al manejo de elementos confeccionados para clasificar, porque de alguna manera le estaríamos diciendo al niño que se clasifica sólo en situaciones escolares y con material específico.

En el proyecto No. 4 y en el proyecto No. 5, las estrategias de aprendizaje giraron en torno al interés del propio alumno, puesto que los conceptos que se manejaron no se pueden manejar por separado sino de manera global en todos ellos el educador se mantuvo como facilitador y mediador del aprendizaje de dichas conceptos puesto que el conocimiento no es instantáneo, esto es el fruto de una actividad intelectual que requiere de un proceso constructivo. Para ello se le facilitó al niño materiales como:

- Un bote con diferentes juguetes de plástico.
- Rompecabezas.
- Loterías.
- Latas pintadas de diferentes tamaños y colores.
- Juegos de relación objetos con número.
- El juego del tam gram
- Bloques lógicos.

En conclusión nuestra vida esta influenciada por las matemáticas, lo importante es lograr que el niño se interese en ellas y vaya descubriendo y construyendo su propio conocimiento. En todas las actividades del aula y fuera de ellas deben aprovecharse las oportunidades para desarrollar las habilidades matemáticas.

**JARDÍN DE NIÑOS  
JESUSITA VILLANUEVA T.M.  
ZONA 031 SECTOR 11  
DOM.: NICOLAS BRAVO #11**

**FORMAS PARA EL REGISTRO Y SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN.**

**PROYECTO No. 1.** Sensibilización a padres de familia.

**FECHA DE REALIZACIÓN:**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>PUNTO DE INTERVENCIÓN:</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informar a los padres de familia sobre el proyecto pedagógico de acción docente.</li> </ul>   |
| <b>PROPÓSITO:</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilizar a los padres de familia sobre la importancia de la educación preescolar, y su valiosa colaboración.</li> </ul>   |
| <b>ACCIONES DE ORGANIZACIÓN:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planear tres reuniones para informar sobre el avance de hijos.</li> <li>- Planear tres talleres para elaborar material didáctico.</li> </ul>  |
| <b>ACCIONES DEL MAESTRO:</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar dinámicas grupales.</li> <li>- Elaborar lineamientos para el desarrollo de las actividades (encuadre).</li> </ul>  |
| <b>ACCIONES DE LOS PADRES:</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoyar a sus hijos en el hogar para que las actividades tengan secuencia</li> <li>- Disposiciones para la elaboración de material.</li> <li>- Cumplir oportunamente a los llamados de la maestra-</li> <li>- Cumplir puntualmente con el material didáctico.</li> </ul> |
| <b>ACCIONES A DESARROLLAR:</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con la realización de estas actividades pretendiendo involucrar a los padres de familia en la educación y formación del niño preescolar.</li> </ul>   |
| <b>MATERIAL DIDÁCTICO:</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Video de sensibilización (escuela padres).</li> </ul>   |

**JARDÍN DE NIÑOS  
JESUSITA VILLANUEVA T.M.  
ZONA 031 SECTOR 11  
DOM.: NICOLAS BRAVO #11**

**MECANISMOS DE EVALUACIÓN EN LA APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA  
ESCALA ESTIMATIVA: 1 EXCELENTE. 2 BUENO. 3 REGULAR.**

**NOMBRE DEL PROYECTO:** Sensibilizar a los padres de familia.

|                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| GUÍA DE OBSERVACIÓN | <i>1a. Reunión</i>               |
| FECHA DE REUNIÓN    | <i>29 de septiembre de 1997.</i> |
| ASISTENCIA          | <i>Excelente.</i>                |
| PUNTUALIDAD         | <i>Bueno.</i>                    |
| PERMANENCIA         | <i>Buena y excelente.</i>        |
| PARTICIPACIÓN       | <i>Excelente.</i>                |

**OBSERVACIONES:**

  
Vo. Bo. DIRECTORA DEL PLANTEL



JARDIN DE NIÑOS  
"JESUSITA VILLANUEVA"  
CLAVE: 14DIN0040 K.  
TUXPAN, JALISCO

  
Vo. Bo. EDUCADORA

**JARDÍN DE NIÑOS  
JESUSITA VILLANUEVA T.M.  
ZONA 031 SECTOR 11  
DOM.: NICOLAS BRAVO #11**

**MECANISMOS DE EVALUACIÓN EN LA APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA  
ESCALA ESTIMATIVA: 1 EXCELENTE. 2 BUENO. 3 REGULAR.**

**NOMBRE DEL PROYECTO:** Sensibilizar a los padres de familia.

|                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| GUÍA DE OBSERVACIÓN | <i>2a. Reunión</i>           |
| FECHA DE REUNIÓN    | <i>6 de octubre de 1997.</i> |
| ASISTENCIA          | <i>Excelente.</i>            |
| PUNTUALIDAD         | <i>Bueno.</i>                |
| PERMANENCIA         | <i>Buena y excelente.</i>    |
| PARTICIPACIÓN       | <i>Excelente.</i>            |

**OBSERVACIONES:**

*B. Villanueva*  
Vo. Bo. DIRECTORA DEL PLANTEL



*[Signature]*  
Vo. Bo. EDUCADORA

190608

**JARDÍN DE NIÑOS  
JESUSITA VILLANUEVA T.M.  
ZONA 031 SECTOR 11  
DOM.: NICOLAS BRAVO #11**

**MECANISMOS DE EVALUACIÓN EN LA APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA  
ESCALA ESTIMATIVA: 1 EXCELENTE. 2 BUENO. 3 REGULAR.**

**NOMBRE DEL PROYECTO:** Sensibilización a los padres de familia.

|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| GUÍA DE OBSERVACIÓN | <i>3a. Reunión</i>            |
| FECHA DE REUNIÓN    | <i>17 de octubre de 1997.</i> |
| ASISTENCIA          | <i>Excelente.</i>             |
| PUNTUALIDAD         | <i>Bueno.</i>                 |
| PERMANENCIA         | <i>Buena.</i>                 |
| PARTICIPACIÓN       | <i>Excelente.</i>             |

**OBSERVACIONES:**

  
Vo. Bo. DIRECTORA DEL PLANTEL



S. L. P.  
JARDÍN DE NIÑOS  
"JESUSITA VILLANUEVA"  
CLAVE: 14DJN0040 E  
TUXPAN, JALISCO

  
Vo. Bo. EDUCADORA

**JARDÍN DE NIÑOS  
JESUSITA VILLANUEVA T.M.  
CLAVE: 14DNJOO4OK  
ZONA O31 SECTOR 11  
DOM.: NICOLAS BRAVO #11**

**Proyecto No. 2.:** Sensibilización a padres de familia.

**MECANISMOS DE EVALUACIÓN EN LA APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA**

**CÉDULA DE OBSERVACIÓN**

En la segunda reunión hubo una excelente participación por parte de los padres de familia, ya que algunos de ellos sugirieron que si había material ya elaborado lo podían comprar cooperando de una manera equitativa, y así el material sería más duradero, otros padres de familia opinaron que también podían comprar materiales individuales si era necesario.

Se acordó comprar un rompecabezas por un niño, así como recipientes de plástico para clasificar los diferentes materiales.

- Se formaron equipos de trabajo en esta reunión que se realizó el 2 de octubre para organizarse sobre los materiales necesarios que ocuparían en el primer taller de la elaboración de material didáctico.
- El lunes 6 de octubre se reunieron nuevamente en el jardín de niños las madres de familia y cada equipo pintó palitos de diferentes tamaños y colores, latas de diferentes tamaños.
- El lunes 13 pintaron tapas de huevo y forraron cascarones de huevo de diversos colores, para relacionar forma y color, así como otras formas de jugar que se les ocurran a los niños y educadora.
- El viernes 17 de octubre fue la última sesión con madres de familia para terminar lo que había quedado en proceso; dándole un toque final a todo el material elaborado.  
Culminó con una convivencia entre los niños, madres de familia y educadora; en esta se organizaron juegos, ejemplo: La madre de familia tenía que reconocer a su hijo por medio de los pies, se colocó tapando el cuerpo de los niños participantes dejando visibles los pies para que realizaran una pasarela, y de esta manera trataron de reconocer a sus hijos.

**JESUSITA VILLANUEVA T.M.  
ZONA O31 SECTOR 11  
DOM.: NICOLAS BRAVO #11**

**FORMAS PARA EL REGISTRO Y SITEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

**PROYECTO No. 2.** Ubicación espacial.

**FECHA DE REALIZACIÓN:** 23 de noviembre.

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>PUNTO DE INTERVENCIÓN:</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicar a los alumnos en el tiempo y espacio.</li> </ul>  |
| <b>PROPÓSITO:</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Que el alumno adquiriera otra noción especial, al ubicar objetos con relación</li> </ul>   |
| <b>ACCIONES DE ORGANIZACIÓN:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizar de seis u ocho sesiones con los alumnos cada mes iniciando en el septiembre para realizar actividades en las cuales favorezcan a la ubicación especial.</li> </ul>   |
| <b>ACCIONES DE LA EDUCADORA:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hacer que los niños volteen hacia arriba y suban las manos cuando escuchen el sonido de un pandero.</li> <li>- Pedir a los niños y bajen las manos cuando escuchen una campana.</li> <li>- Invitar a otros niños para que sean ellos quién de orden a sus compañeros (y al maestro).</li> <li>- Cambiar actividades tantas veces sean necesario hasta que asimile la ubicación utilizando adelante-atrás, dentro-fuera, a un lado al otro, cerca-lejos.</li> </ul> |
| <b>ACCIONES DE LOS NIÑOS:</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realice movimientos corporales en los que ubique las naciones arriba-abajo etc. Tomando como punto de referencia a su propio cuerpo.</li> <li>- Realice desplazamientos en lugares amplios y reducidos.</li> <li>- Realice juegos de desplazamiento con obstáculos.</li> </ul>   |
| <b>ACCIONES A DESARROLLAR:</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con estas actividades pretendo que el niño se ubique en el espacio ya sea en su primer paso para poder desarrollar el pensamiento lógico-matemático.</li> </ul>  |
| <b>MATERIAL DIDÁCTICO:</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instrumentos musicales (pandeo, campana u otros).</li> </ul>   |

## MECANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA DE ACCIÓN DOCENTE.

| NOMBRE DEL PROYECTO: <u>UBICACIÓN ESPACIAL</u>   |            |     |         |     |           |     |           |     |       |      |
|--|------------|-----|---------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-------|------|
| No. 2 NOMBRE DEL NIÑO: <u>EDGAR EDYAIRT CAMPOS CORTES.</u> GRADO: 3o. GRUPO: A             |            |     |         |     |           |     |           |     |       |      |
| GUÍA DE OBSERVACIÓN  | SEPTIEMBRE |     | OCTUBRE |     | NOVIEMBRE |     | DICIEMBRE |     | ENERO |      |
| Escala estimativa del: 1 al 12   |            |     |         |     |           |     |           |     |       |      |
| Demuestra a través de acciones y no necesariamente de palabras que comprende las nociones: | (1)        | (2) | ( )     | ( ) | ( )       | ( ) | ( )       | ( ) | ( )   | ( )  |
| - Abierto - Cerrado (1)  | ( )        | ( ) | ( )     | ( ) | ( )       | ( ) | ( )       | (4) | (3)   | ( )  |
| - Cerca - Lejos (2)  |            |     |         |     |           |     |           |     |       |      |
| - Separado - junto (3)   | ( )        | ( ) | ( )     | (6) | (5)       | ( ) | ( )       | ( ) | ( )   | ( )  |
| - Dentro - fuera (4)   |            |     |         |     |           |     |           |     |       |      |
| - Delante - atrás (5)  |            |     |         |     |           |     |           |     |       |      |
| - Arriba - abajo (6)   |            |     |         |     |           |     |           |     |       |      |
| Se sitúa en un punto de referencia   |            |     |         |     |           |     |           |     |       |      |
| - Lejos de mí (7)  | ( )        | ( ) | (7)     | ( ) | ( )       | (8) | ( )       | ( ) | ( )   | ( )  |
| - Junto a mí (8)   |            |     |         |     |           |     |           |     |       |      |
| - Cerca de mí, lejos de Pedro (9)  |            |     |         |     |           |     |           |     |       |      |
| - Delante de la pelota, arriba de la caja (10)   | ( )        | ( ) | ( )     | ( ) | ( )       | ( ) | (9)       | ( ) | ( )   | (10) |
| Hace diferencia:   | ( )        | ( ) | ( )     | ( ) | (11)      | ( ) | ( )       | ( ) | ( )   | ( )  |
| - Izquierda - derecha (11)   |            | ( ) |         | ( ) |           | ( ) |           | ( ) |       | (12) |
| - Mezcla el pasado y el futuro (12)  |            |     |         |     |           |     |           |     |       |      |

  
DIRECTORA

  
 S. E. P.  
 JARDÍN DE NIÑOS  
 "JESUSITA VILLANUEVA"  
 CLAVE: 14DJN0040 K  
 TUXPAN, JALISCO.

  
EDUCADORA

**JARDÍN DE NIÑOS  
JESUSITA VILLANUEVA T.M.  
CLAVE: 14DJN0040K  
ZONA O31 SECTOR 11  
DOM.: NICOLAS BRAVO #11**

**Proyecto No. 2.:** Ubicación espacial.

**MECANISMOS DE EVALUACIÓN EN LA APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA**

**CÉDULA DE OBSERVACIÓN**

Al realizar el segundo proyecto me di cuenta que no podemos realizarlo en forma calendarizada de manera estricta puesto que los avances de los niños son continuos y paulatinamente van desarrollando habilidades motoras gruesas, así como la ubicación en el tiempo y en el espacio. Además las actividades que se realizan son continuas con variantes en los cantos y actividades. La mayoría de los niños muestra a través de las acciones que comprende las acciones arriba-abajo, dentro-fuera, cerca-lejos, teniendo como punto de referencia a él mismo lo que observo que les ha causado dificultad es delante de, atrás de.

Hay cinco niños que tienen dificultad casi en todo ellos son: William, Joel, Bernardo, Raúl, Javier, y Jonathan, creo que por ser muy distraídos y además faltan demasiado.

En lo que corresponde a izquierda-derecha sólo dos niños lo confunden porque son zurdos, ellos son. Guadalupe y Edyairt.

Los coros que utilizaron fueron:

ARRIBA, ABAJO  
Arriba tengo el techo  
Abajo tengo el piso  
A un lado esta la puerta  
Al otro el ventanal.

Primero yo me siento  
y luego yo me paro  
y giro hasta el final.

BUSCO UN LUGARCITO  
Busco un lugarcito  
chiquitito para mí  
son molestar a nadie  
voy a quedarme así.  
(Quedan como estatuas).

**JARDÍN DE NIÑOS  
JESUSITA VILLANUEVA T.M.  
ZONA 031 SECTOR 11  
DOM.: NICOLAS BRAVO #11**

**PROYECTO No. 3.** Clasificación.

**FECHA DE REALIZACIÓN:** Noviembre de 1998.

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>PUNTO DE INTERVENCIÓN:</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Juntar por semejanza "separar" por diferencias.</li> </ul>  |
| <b>PROPÓSITO:</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer criterios de clasificación.</li> </ul>   |
| <b>ACCIONES DE ORGANIZACIÓN:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- En cada uno de los proyectos involucrar las actividades de clasificación.</li> <li>- Clasificar hojas de plantas.</li> </ul>  |
| <b>ACCIONES DEL MAESTRO:</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pedir previamente a los niños dos frutas o verduras diferentes.</li> <li>- Hacer un círculo con los niños.</li> <li>- Pedir a cada uno de ellos que pongan la fruta y la verdura en el canasto.</li> <li>- Pedir a cada uno de ellos que tomen una fruta o verdura que más les agrade de las que se encuentran en el canasto.</li> <li>- Observe y manipule las propiedades cualitativas de las frutas y verduras.</li> <li>- Pedirles a los niños que pongan junto con lo que va junto.</li> </ul> |
| <b>ACCIONES DE LOS NIÑOS:</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar y manipular los elementos así como agotar sus propiedades cualitativas.</li> <li>- Actuar libremente.</li> <li>- Dar sus propios criterios clasificatorios.</li> </ul>   |
| <b>ACCIONES A DESARROLLAR:</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con las realizaciones de estas actividades pretendo que el niño por si solo realice otro tipo de clasificaciones, dentro y fuera del jardín de niños y pueda ir construyendo su pensamiento lógico-matemático.</li> </ul>   |
| <b>MATERIAL DIDÁCTICO:</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un canasto, diferentes frutas y verduras, un mantel.</li> </ul>   |

## MECANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA DE ACCIÓN DOCENTE.

| NOMBRE DEL PROYECTO: <u>CLASIFICACIÓN</u>   |                |           |         |            |
|---|----------------|-----------|---------|------------|
| No. 3 NOMBRE DEL NIÑO (A): <u>FATIMA VIRIDIANA ROLÓN</u> GRADO: <u>3o.</u> GRUPO: <u>A</u>      |                |           |         |            |
| GUÍA DE OBSERVACIÓN   | NOVIEMBRE      | DICIEMBRE | ENERO   | EN PROCESO |
| Escala estimativa del: 1 al 9   |                |           |         |            |
| - Reúne objetos formando figuras, estableciendo relaciones de semejanza de un objeto a otro (1) | ( )<br>(2) ( ) | ( )       | ( )     |            |
| - Realiza colecciones figurales (2)   |                |           |         |            |
| - Realiza colecciones no figurales (3)  |                |           |         |            |
| - Identifica figuras geométricas (4)  | (4)            | ( )       | ( )     |            |
| - No las identifica (5)   |                |           |         |            |
| - Clasifica objetos por: color, forma, tamaño, textura (6)                                      | ( ) ( )        | (6) ( )   | ( ) (7) |            |
| - No los clasifica (7)  |                |           |         |            |
| - Utiliza criterios de orden par reunir objetos (8)   | ( )            | ( )       | (8)     |            |
| - No utiliza (9)  |                |           |         |            |

*Bruno*  
DIRECTORA



*[Signature]*  
EDUCADORA

**JARDÍN DE NIÑOS  
JESUSITA VILLANUEVA T.M.  
CLAVE: 14DNJOO4OK  
ZONA O31 SECTOR 11  
DOM.: NICOLAS BRAVO #11**

**Proyecto No. 3.: Clasificación.**

**MECANISMOS DE EVALUACIÓN EN LA APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA**

**CÉDULA DE OBSERVACIÓN**

La mayoría de los niños logró establecer criterios clasificatorios, puesto que en cada uno de los proyectos que se eligió se tomaron en cuenta actividades en las que el niño manipulara los objetos, observara y pudiera ir desarrollando su pensamiento lógico.

- Los proyectos trabajados con los niños fueron: juguemos al mercadito, en donde se pudo clasificar tomando en cuenta distintos criterios como: frutas y verduras por forma, color, tamaño.
- Otro proyecto fue: la alimentación, en donde los niños clasificaron objetos por alimento nutritivo y alimento chatarra. Aquí por sí solos estuvieron nombrando sus cualidades de cada uno.
- Los carros y la basura fueron proyectos de mucho aprovechamiento para los niños ya que fácilmente pudieron clasificar carros por su tamaño, y color, en el de la basura se realizó el reciclaje de basura y se hizo la composta.

**JARDÍN DE NIÑOS  
JESUSITA VILLANUEVA T.M.  
ZONA O31 SECTOR 11  
DOM.: NICOLAS BRAVO #11**

**PROYECTO No. 4.** Seriación.

**FECHA DE REALIZACIÓN:** Diciembre de 1998.

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>PUNTO DE INTERVENCIÓN:</b>    | – Ordenar de manera creciente o decreciente diferentes objetos.   |
| <b>PROPÓSITO:</b>                | – Criterios de seriación.   |
| <b>ACCIONES DE ORGANIZACIÓN:</b> | – En cada uno de los proyectos involucrar las actividades de seriación.   |
| <b>ACCIONES DEL MAESTRO:</b>     | – Pedir a los niños que formen parejas o tríos de objetos y establezcan las relaciones mayor que o menor que.   |
| <b>ACCIONES DE LOS NIÑOS:</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Reúnan los objetos de acuerdo a una característica, altura, grosor, tonalidad, tamaño, textura.</li> <li>– Aprecie y nombre las características de los objetos.</li> <li>– Ordene las acciones de un proyecto realizando de historia o cuento.</li> <li>– Logre establecer relaciones del más grueso al más delgado, del más grande al más pequeño.</li> </ul> |
| <b>ACCIONES A DESARROLLAR:</b>   | – Con las realizaciones de estas actividades pretendo que los niños sean capaces de ordenar determinado número de elementos ya sea de mayor a menor viceversa de manera flexible y eficiente.   |
| <b>MATERIAL DIDÁCTICO:</b>       | – Letras, muñecos, cinturones, cintas, imágenes de cuentos populares etc.   |

## MECANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA DE ACCIÓN DOCENTE.

| NOMBRE DEL PROYECTO: <u>SERIACIÓN</u>   |                   |                   |            |
|---|-------------------|-------------------|------------|
| No. 4 NOMBRE DEL NIÑO (A): <u>GERMÁN CORONA R.</u> GRADO: <u>3o.</u> GRUPO: <u>A</u>                                  |                   |                   |            |
| GUÍA DE OBSERVACIÓN   | DICIEMBRE         | ENERO             | EN PROCESO |
| Escala estimativa: SI O NO  |                   |                   |            |
| - Forma parejas o tríos de objetos sin establecer otras relaciones más largo que, menos largo que y menos grueso que. | ( )<br><br>( SI ) | ( )<br><br>( )    |            |
| - Puede establecer relaciones de más grande a más pequeño o de más grueso a más delgado, utilizando ensayo y error.   | ( )<br><br>( NO ) | ( )<br><br>( SI ) |            |
| - Ordena los objetos de manera sistemática comenzando por el mayor(o el más grueso o el más delgado).                 | ( )<br><br>( )    | ( )<br><br>( SI ) |            |

  
DIRECTORA

S. E. P.  
JARDÍN DE NIÑOS  
"JESUSITA VILLANUEVA"  
CLAVE: 14DJNG040 K  
TUXPAN, JALISCO.

  
EDUCADORA

**JARDÍN DE NIÑOS  
JESUSITA VILLANUEVA T.M.  
CLAVE: 14DNJOO4OK  
ZONA 031 SECTOR 11  
DOM.: NICOLAS BRAVO #11**

**Proyecto No. 4.: Seriación.**

**MECANISMOS DE EVALUACIÓN EN LA APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA**

**CÉDULA DE OBSERVACIÓN**

En un principio los niños no formaban parejas sólo hacían montones de objetos, poco a poco fueron superándose y a jugar mejor con los materiales, llegando a identificar el más grande, el más pequeño y a ordenar objetos del más grande al más pequeño dando un poco de trabajo.

Lo que no lograron fue seriar por el más grueso, el más delgado, en este aspecto batallaron y la mayoría no logró sólo Josué Edyairt

**JARDÍN DE NIÑOS  
JESUSITA VILLANUEVA T.M.  
ZONA O31 SECTOR 11  
DOM.: NICOLAS BRAVO #11**

**PROYECTO No. 5. Conjuntos.**

**FECHA DE REALIZACIÓN:** Enero de 1999.

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>PUNTO DE INTERVENCIÓN:</b>    | – Juguemos con los conjuntos a través de la manipulación de objetos.   |
| <b>PROPÓSITO:</b>                | – Desarrollar la capacidad del conteo para llegar al concepto de número.   |
| <b>ACCIONES DE ORGANIZACIÓN:</b> | – Trabajar por medio de proyectos.   |
| <b>ACCIONES DEL MAESTRO:</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Juegos de materiales clasificar, coleccionar, reagrupar y dividir.</li> <li>– Juegos con elementos vivos (plantas, semillas, animales).</li> <li>– Juego de construcciones (alinear, reunir, aplicar).</li> <li>– Juego de vida práctica (poner flores en un florero, hacer las camas, ordenar).</li> <li>– Juegos de la calle (quién vive cerca o más lejos de la escuela; quién encuentra más tiendas).</li> </ul>  |
| <b>ACCIONES DE LOS NIÑOS:</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Establezca comparaciones de cantidad entre los conjuntos más menor, igual, utilizando el conteo.</li> <li>– Reparta tijeras a los niños de su mesa.</li> <li>– Establezca relaciones entre dos conjuntos, por ejemplo, pasar lista, compara niños que asistieron y los que no asistieron ¿cuántos faltaron? ¿cuántos vinieron?</li> <li>– Representa gráficamente el total de dos conjuntos con símbolos o signos convencionales.</li> <li>– Cuente objetos de una colección cuidando no cortar uno o más de una vez.</li> <li>– Cuente objetos haciendo corresponder el numeral con el elemento del conjunto.</li> </ul> |
| <b>ACCIONES A DESARROLLAR:</b>   | – Con el desarrollo de estas actividades pretendo lograr que el niño desarrolle un conteo flexible, eficiente, convencional y estable.   |
| <b>MATERIAL DIDÁCTICO:</b>       | – Plantas, semillas, tijera, cuaderno, crayolas, loncheras, etc.   |

## MECANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA DE ACCIÓN DOCENTE.

|  |      |      |      |      |      |                    |
|--|------|------|------|------|------|--------------------|
| NOMBRE DEL PROYECTO: <u>CONJUNTOS</u>  |      |      |      |      |      |                    |
| No. 5 NOMBRE DEL NIÑO (A): <u>FELIPE CAMPOS C.</u> GRADO: <u>3o.</u> GRUPO: <u>A</u>   |      |      |      |      |      |                    |
| GUÍA DE OBSERVACIÓN  |      |      |      |      |      |                    |
| Escala estimativa: SI O NO   | SEP. | OCT. | NOV. | DIC. | ENE. | FEB. OBSERVACIONES |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando se le pide que pongan los platos suficientes o que repartan el material para todos los niños de su mesa puede traer más o menos sin poner la cantidad exacta.</li> </ul> | NO   | NO   | NO   | SI   |      |                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando reparte el material para todos los niños de su mesa va poniendo uno a uno guiándose por el lugar de cada niño.</li> </ul>  | NO   |      |      |      | SI   |                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando se le pide que reparta algún material para todos los niños de su mesa, cuenta los niños que hay y de acuerdo con ellos trae la cantidad necesaria.</li> </ul>            | NO   |      | SI   |      |      |                    |

  
DIRECTORA



  
EDUCADORA

**JARDÍN DE NIÑOS  
JESUSITA VILLANUEVA T.M.  
CLAVE: 14DNJOO4OK  
ZONA O31 SECTOR 11  
DOM.: NICOLAS BRAVO #11**

**Proyecto No. 5.: Conjuntos.**

**MECANISMOS DE EVALUACIÓN EN LA APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA**

**CÉDULA DE OBSERVACIÓN**

La mayoría de los niños sólo en un principio recitaba el conteo oral convencional y estable de manera mecanizada (1, 2, 3, 4, 5, etc.), pero a la hora que se trataba de contar objetos lo hacía de manera no convencional, pero estable (9, 10, 11, 8).

Con los juegos y actividades que se realizaron en el transcurso del ciclo escolar la mayoría de los niños lograron un conteo flexible y eficiente hasta con 9 objetos, así como repartir materiales a sus compañeros sin equivocarse con tanta frecuencia como al principio.

### 4.3 Hallazgos

Al iniciar la propuesta de intervención pedagógica me di cuenta que no todo lo que se planea es aplicable; puesto que surgen imprevistos, además me percaté de que el conocimiento matemático no se aprende por transmisión verbal sino que el niño lo tiene que ir descubriendo, es un proceso continuo ya que las leyes que rigen el conocimiento matemático en preescolar como lo es la clasificación, seriación y el concepto de número y que resultan evidentes para los adultos, no lo son en absoluto para los niños y su nivel de desarrollo intelectual que él tiene.

Por lo tanto descubrí que no se parte de la clasificación sino de actividades antecedentes a la lógica matemática como lo son la ubicación espacial y temporal, tomando como punto de referencia a sí mismo y lo que le rodea; cuando el niño se ha apropiado de estos conocimientos mediante el juego, busca orden, establece una lógica, para organizar todo aquello que se encuentra a su alcance para acomodarlo de acuerdo a criterios que él mismo se marca o que le son marcados por el exterior.

- La libre manipulación de objetos tampoco es el medio para llegar al conocimiento matemático ya que a través de ellos sólo puede obtener un conocimiento físico; se pueden experimentar distintas sensaciones de peso, tacto, densidad, así como otras propiedades.
- Las actividades tienen que estar auxiliadas de un material concreto; ya que los niños no poseen la capacidad para trabajar sobre un material abstracto como lo es el discurso verbal.

- El material auxiliar es necesario en la enseñanza de las matemáticas en las primeras edades por dos razones básicas:

1° Posibilitan el aprendizaje real de los conceptos; el niño puede deducir los conocimientos por sí mismo a través de las experiencias provocadas, sin esperarse que estos surjan espontáneamente.

2° Ejerce una función motivadora para el aprendizaje en especial se saben crear situaciones interesantes para el niño en las que él sea un sujeto activo y no pasivo receptivo.

## V. CONCLUSIONES

Es necesario tener en cuenta que: el propósito fundamental en matemáticas es que el niño sea quien realice actividades de clasificación, seriación y de conteo, esto quiere decir, que el niño debe encontrar sus propios criterios clasificatorios, de seriación y de conteo.

Para lograr este objetivo, la educadora deberá crear situaciones de aprendizaje apropiadas seleccionando el material y dando consignas que hagan posibles que el niño, construya su pensamiento lógico matemático.

Es importante el medio ambiente en el niño se desenvuelve, por lo que el maestro debe propiciar un lugar adecuado a las actividades que va a realizar para la enseñanza de las matemáticas.

Las situaciones que crea el maestro deben ser encaminadas para que el niño construya mediante la abstracción y la reflexión su conocimiento lógico de los niños.

La educadora tiene la responsabilidad de conocer en que estadio de clasificación, seriación y correspondencia se encuentra su alumno y plantear luego las situaciones adecuadas para ayudarlo a desarrollar sus posibilidades en los momentos de transición de un estadio a otro y superar sus limitaciones.

Es necesario que el grupo determine sus criterios para realizar las clasificaciones en colecciones; así como también en las seriaciones que se realicen.

Es necesario fomentar en el niño la capacidad de organizar sus conocimientos e ideas, lo cual será importante para el desarrollo progresivo de su pensamiento lógico.

Los interrogatorios son muy importantes para que el niño vaya descubriendo algunas propiedades del número y no sólo repita de memoria la serie.

Al trabajar el conocimiento matemático con los alumnos de preescolar, implica conocer tanto el concepto mismo como el proceso a través del cual el niño lo constituye.

La variedad y riqueza de las actividades a realizar depende de la creatividad e iniciativa de la educadora y de los niños.

La adquisición de los conceptos matemáticos se va formando en la estructura mental humana, dependiendo de las experiencias del niño y la madurez que va adquiriendo.

El lenguaje utilizado en el proceso de aprendizaje de un niño preescolar determina en gran parte su forma de construir la lógica de los conocimientos matemáticos.

Es necesario conducir la mente del niño a la abstracción y darle posibilidades de ejercitarse personalmente a través de una manipulación continua y repetitiva. Dichas acciones deben de propiciarse en un ambiente de respeto y las leyes psicológicas de la adquisición mental siguiendo un orden lógico.

## VI. BIBLIOGRAFÍA

AGUIRRE DEL VALLE, Eloísa. et al. "Matemática Preescolar". Ed. Olimpia. México, 1981 (c 1975). pp. 23-150

ARIAS OCHOA, Marcos D. "El Diagnóstico Pedagógico". 39 p.

ELLEN S., Marbach. "Currículum Creativo para Preescolar y Ciclo Inicial". pp. 360-361

"La Estimulación del Desarrollo Intelectual. Educar". México; oct., nov., dic., 1994.

LOBROT Michel. "La Pedagogía Institucional". pp. 65-71

LÓPEZ PINEDA, Humberto. "Introducción a Piaget. Pensamiento Aprendizaje Enseñanza". 1a. ed. Ed, Labinpwic 4. México, 1936. 339 p.

S.E.P. D.G.P. "Bloque de Juegos y Actividades en el Desarrollo de los Proyectos en el Jardín de Niños". pp. 87-93

S.E.P. D.G.P. "Programa de Educación Preescolar". México, 1992. 90 p.

STANT A., Margaret. "El Niño Preescolar, Actividades Creadoras y Materiales para el Juego". 147 p.

T. CABELLO y P. Cela. "Sentido de las Matemáticas en Preescolar y Ciclo Preoperatorio". pp. 11-13

U.P.N. "Génesis del Pensamiento Matemático en el Niño en Edad Preescolar". pp. 11-13-28-33-40.

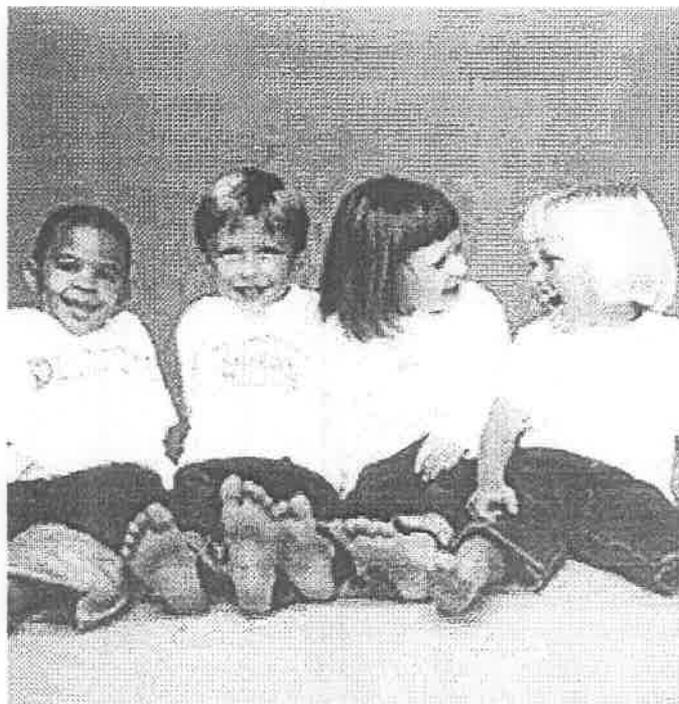
## VII. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Acomodación:** Es un proceso de ajuste y se da cuando los conocimientos se acomodan a los anteriores para modificar estructuras y esquemas.
- **Adaptación:** Es extraer del exterior hacia la inteligencia aquello que las estructuras mentales son capaces de asimilar:
- **Animismo infantil:** Es la tendencia a concebir las cosas como si estuvieran vivas y dotadas de intenciones.
- **Aprendizaje:** Es el proceso mental mediante el cual el niño descubre y construye el conocimiento a través de las acciones y reflexiones que hace al interactuar con los objetos, acontecimientos, fenómenos y situaciones que despiertan su interés.
- **Clasificación:** Es un proceso mental mediante el cual se analizan las propiedades de los objetos, se definen colecciones y se establecen relaciones de semejanza y diferencia entre los elementos de la misma, delimitando así sus clases y subclases.
- **Desarrollo mental:** Es una progresiva equilibración, es un pasar de un estado de menor equilibrio a un estado de equilibrio superior, tiene relación con la totalidad de las estructuras del conocimiento.
- **Desarrollo psíquico:** Se inicia con el nacimiento y finaliza con la edad adulta, es comparable al crecimiento orgánico.

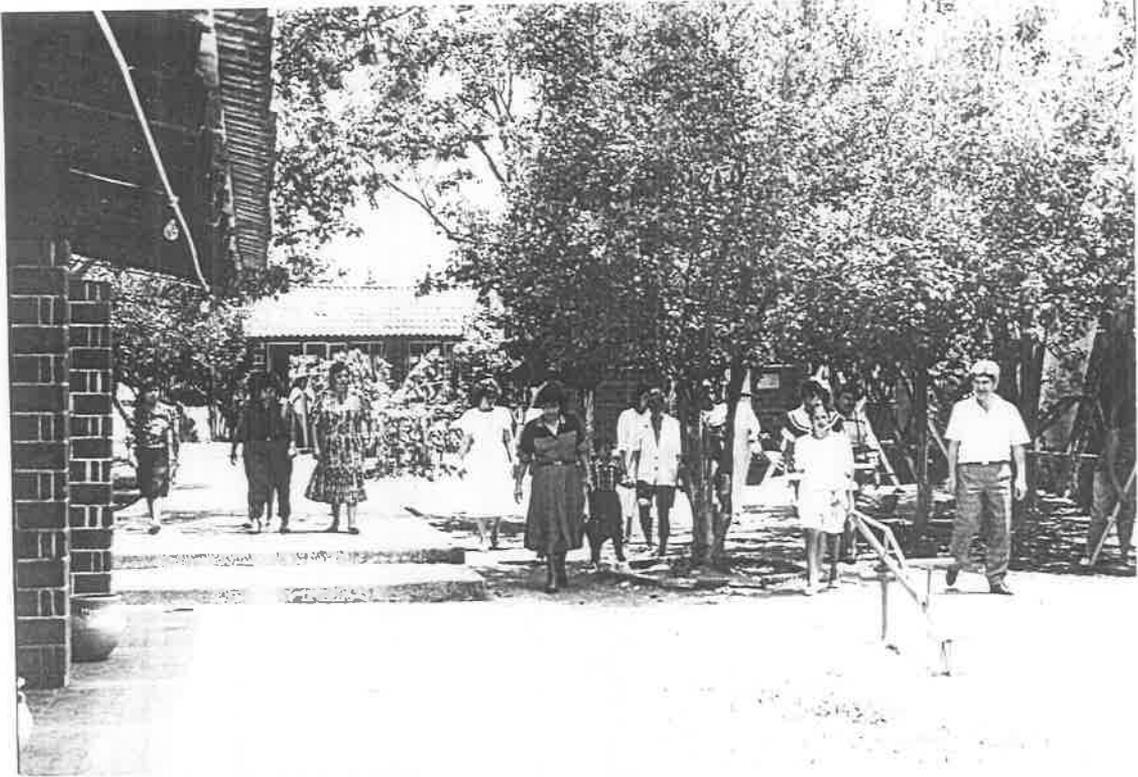
- **Egocentrismo:** Tendencia del niño a centrarse en sus propias experiencias y acciones, sin tener en cuenta la de los demás.
- **Estadio sensorio motor:** Comprende desde el nacimiento hasta los dos años aproximadamente. La inteligencia en este período descansa principalmente sobre las acciones, los movimientos.
- **Estímulo:** Es verdaderamente un estímulo sólo cuando es asimilado a una estructura y cuando esta estructura pone en marcha la respuesta.
- **Herencia estructural:** Parte de las estructuras biológicas que determinan al individuo en su relación con el medio ambiente.
- **Herencias funcionales:** Se producen distintas estructuras mentales.
- **Intuición:** Es en cierta forma la lógica de la primera infancia.
- **Maduración biológica:** Proceso que va con la edad, mediante las posibilidades que tiene de ser autosuficiente en cuestiones básicas que tengan que ver con su persona, sus juegos y actividades que realiza.
- **Operación:** Es una acción interiorizada que modifica el objeto y capacita al sujeto que hacer para llegar a las estructuras de la transformación.
- **Pensamiento irreversible:** Sólo hay conciencia de las relaciones percibidas o concretas, pero no conoce aún ningún sistema de posibles transformaciones de estas relaciones y por lo tanto para él no tiene importancia el cambio de una configuración a otra.

- **Personalidad:** Son las características psico-físicas y sociales que hacen hacer a una persona lo que es y diferente a los demás.
  
- **Seriación:** Es una operación lógica que nos permite establecer relaciones comparativas - respecto a un sistema de referencia - entre los elementos de un conjunto, y ordenándolos según su diferencia ya sea en forma creciente o decreciente.
  
- **Teoría de Piaget:** Esta basada en el funcionamiento intelectual del ser humano.

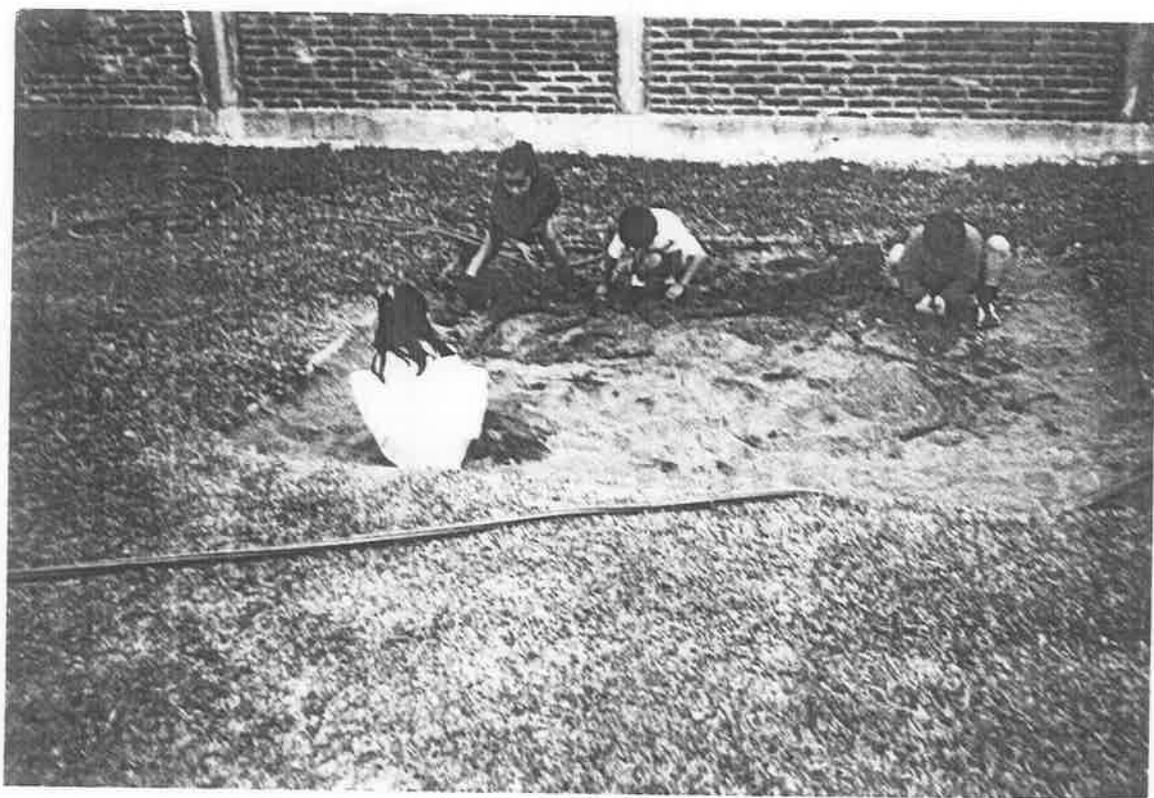
# ANEXOS



CONVIVENCIA CON MADRES Y PADRES DE FAMILIA. PROYECTO 1 Y 2



EXPOSICIÓN DE TRABAJOS REALIZADOS POR LOS NIÑOS. PROYECTO 3



# PARTICIPACIÓN DE LOS PADRES DE FAMILIA EN LA ELABORACIÓN DE MATERIALES

