

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA  
**UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL**

---

**UNIDAD U.P.N. 142 TLAQUEPAQUE**



✓  
**COMO ADQUIRIR LAS CONDICIONES COGNOSCITIVAS  
EN EL NIÑO DE EDUCACION PREESCOLAR PARA LA  
CONSTRUCCION DEL CONCEPTO DE NUMERO.**

**PROPUESTA - PEDAGOGICA**

PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA

**PRESENTA:**

**M. ENDELIZA ALATORRE SANDOVAL**

**TLAQUEPAQUE, JAL., SEPTIEMBRE DE 1995.**

PN 9-IX-84

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

TLAQUEPAQUE, JAL., a 8 de Agosto de 1995

C. PROFR. (A) M. ENDELIZA ALATORRE SANDOVAL

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 intitulado: "COMO ADQUIRIR LAS CONDICIONES COGNOSCITIVAS EN EL NIÑO DE EDUCACION PREESCOLAR PARA LA CONSTRUCCION DEL CONCEPTO DE NUMERO".

----- Opción: PROPUESTA PEDAGOGICA -----  
a propuesta del asesor C. Profr. (a) ENRIQUE LOZANO GONZALEZ  
----- 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.

A T E N T A M E N T E .



PROFR. JAI ME L. CORDOVA NUÑEZ.  
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION  
DE LA UNIDAD UPN 142 TLAQUEPAQUE.



UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
UNIDAD 142  
TLAQUEPAQUE

# I N D I C E

	Pág.
INTRODUCCION . . . . .	1
CAPITULO I	
DEFINICION DEL OBJETO DE ESTUDIO. . . . .	4
- ANTECEDENTES. . . . .	5
- DIAGNOSTICO DEL PROBLEMA. . . . .	7
- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. . . . .	14
CAPITULO II	
JUSTIFICACION . . . . .	15
CAPITULO III	
OBJETIVOS . . . . .	18
CAPITULO IV	
MARCO CONTEXTUAL. . . . .	20
CAPITULO V	
MARCO TEORICO . . . . .	24
- FUNDAMENTACION PSICOLOGICA DE LA CONSERVACION DE NUMERO . . . . .	25
- FUNDAMENTACION METODOLOGICA DE PROYECTO . . . . .	46
CAPITULO VI	
ESTRATEGIA METODOLOGICA DIDACTICA . . . . .	52
CAPITULO VII	
CONCLUSIONES . . . . .	69
CAPITULO VIII	
BIBLIOGRAFIA . . . . .	71

*I N T R O D U C C I O N*

## INTRODUCCION

En concepto de Número en los niños de educación preescolar se inicia en su casa, cuando da el uso adecuado a cada objeto los co - mienza a clasificar, forma conjunto con ellos llevando a cabo un diálogo, la interacción y confrontación de puntos de vista que ayudan a la reflexión, - - siendo los procesos de maduración en las matemáticas las herramientas funcio - nales y flexibles que permiten resolver situaciones que se vayan presentando por ejemplo: elegir un proyecto, escoger el material que van a utilizar adqui - riendo habilidades y formas de expresión que permitan la comprensión y la co - municación de la matemática, expresándolo a través de diferentes medios como son: observación, clasificación, seriación, siendo una de las funciones más - importantes y delicadas de la vida por la sociedad en que se desenvuelve por - ser una necesidad en que se exprese por medio del lenguaje como un medio so - cial.

Por lo que me he visto en la necesidad de buscar alternativas para - que el niño le dé una acomodación a su propia maduración, desarrollo y funcio - namiento mental. Por tal motivo presento este trabajo que se ha dividido en - 8 apartados:

Determinación del Objeto de Estudio y Planteamiento del Problema en - que se realiza una breve justificación de este mismo, los objetivos por alcan - zar y los contextos en que se desenvuelve el niño. Así como algunos fundamen - tos teóricos que servirán de base para el desarrollo del trabajo y el método - de proyecto que sustentará esta propuesta y su evaluación.

Se menciona la metodología que se llevó y apoya en esta propuesta - tratada desde un punto de vista pedagógico, crítico y reflexivo en donde el niño madura las condiciones cognoscitivas con el fin de lograr el concepto de número, así como la evaluación que se realizó en este proyecto acompañado de conclusiones y bibliografías que se tomaron en cuenta para realizar esta propuesta.

**CAPITULO I**  
**DEFINICION DEL OBJETO DE ESTUDIO**

## ANTECEDENTES

El Jardín de Niños es una Institución donde se atiende a infantes de 2 a 6 años, teniendo como metodología el de proyectos, este es un método globalizador que consiste en llevar al niño de manera grupal a construir proyectos que le permiten planear juegos y actividades, a desarrollar ideas, hacer realidad sus deseos.

Es una actividad que se desarrolla ante una situación problemática - concreta, es un conjunto de actividades relacionadas entre sí, que sirven a - una serie de propósitos educativos.

Este método tiene como principio el de la necesidad de que el trabajo escolar sea atractivo y ello se consigue mediante el planteamiento de un problema, que el niño sienta deseos de resolver y éste se interesa más cuando lo realiza que cuando lo ve hacer o lo imagina. Con el proyecto adquiere hábitos de extraordinario valor educativo y social:

- 1) Bastarse por sí mismo.
- 2) Medir con justicia y reconocimiento la ayuda que le prestan los demás.

La educación preescolar consiste en la acción educativa sobre el niño en la edad antes mencionada, siendo a donde el niño se le propicia un proceso de maduración basado en tres líneas principales:



- a) Afectiva
- b) Cognoscitiva
- c) Social

Es la maduración un proceso de adquisición de un estado de equilibrio y capacitación que se realiza de modo natural, aunque condicionada por la interacción que la persona mantiene con el entorno físico y social, siendo éste un requisito previo para adquirir nuevos conocimientos.

Por lo que diremos, que la maduración es la evolución natural de capacidades del individuo, la cual desemboca en la adquisición de nuevas estructuras que faciliten los aprendizaje correspondientes. De los aspectos señalados este trabajo se centrará en el aspecto cognoscitivo, relacionado con el proceso de conocer.

La construcción del conocimiento en el niño se da a través de las actividades que realiza con los objetos ya sean concretos afectivos y sociales que constituyen en su entorno natural y social, ya que su relación con los objetos, personas y fenómenos le permiten descubrir cualidades y propiedades físicas en él mismo y en un segundo momento se puede presentar con símbolos.

El conocimiento que el niño adquiere parte de aprendizajes anteriores, de las experiencias previas que ha tenido y de su competencia conceptual para asimilar nuevas informaciones.

## DIAGNOSTICO DEL PROBLEMA

Los problemas que se encuentran en el grupo no se da por sí solo, - siempre hay un iporqué? que determinan las situaciones que se presentan, como es la poca madurez en respuestas específicas.

Al trabajar un mes con los niños y realizar las observaciones diarias apoyándome en ellas para llevar a cabo el diagnóstico de grupo en el proyecto anual observé, que carecían de una reflexión dentro de lo que pretendían trabajar no encontraban las soluciones del proyecto para realizar una actividad, por ejemplo: para desarrollar un trabajo de los colores no sabían realizarlo - teniendo varias opciones como pintura, crayolas, papel, acuarelas, resistol, - etc. Todas las respuestas están basadas o apoyadas en los programas de televisión y no están encausadas al proyecto que desean trabajar, encontrando un lenguaje muy pobre y no sabían expresarse, no tenían una reflexión en el conocimiento, así como el nivel social, psicomotor e intelectual, por lo que hubo necesidad de realizar entrevistas con los padres de familia, empezando con los siguientes documentos:

- Fichas Globales.

Al realizar las preguntas con los padres de familia me encontré que - el 77% de niños no son sociables, como es la cooperación participación con - los demás compañeros, un 13.5% tienen facilidad para expresarse y un 5.5% con problemas de lenguaje, en el psicomotor no controlan su equilibrio y 83.3% se encuentran con problemas de control de movimientos siempre son inseguros, en - el intelectual es bajo en conocimientos, ya que nunca han asistido al Jardín-

de Niños, ni cuentan con el apoyo de sus padres para adquirirlo por diferentes motivos, ya que la mayoría trabaja para darle alimentación o por mimarlos bastante su conocimiento es el que le da la televisión.

- Evaluación Inicial Individual.

Al llevar a cabo las evaluaciones de niño por niño, encuentro que el 55.5% de niños que pueden ser autosuficientes, mientras que los otros 44.5% les dará más trabajo para lograrlo, ya sea a su persona como en las actividades que realiza al finalizar el año escolar.

Al realizar las actividades que ellos elegían, expresaban sus gustos por medio de la realización del trabajo igual al del compañero, así como sus expresiones y representaciones no eran originales, siempre basados en la fantasía de la televisión realizando robots, etc. La relación con otros niños es muy pobre, no les gustaba trabajar por equipos, su relación conmigo era muy reservada y hablaban poco al realizar las actividades.

Al ir conociéndonos y realizando los proyectos, me di cuenta que les gustaba jugar bastante, para que los niños aceptaran trabajar por equipo o con otro compañero me apoyé en el friso del proyecto, en que todos tenían que participar y fueran más espontáneos, así como lograr la relación con su maestra, comencé a platicar con los alumnos al realizar las actividades y nunca aceptaron las del libro, ya que les gustaba jugar comenzamos a inventar juegos o de los que conocían se desarrollaban, por lo que se tuvo que cambiar todas las actividades que marcaba el libro de bloques.

Por las condiciones expresadas influirán de manera negativa en los - procesos cognoscitivos de los educandos, de entre ellos el principio de conservación de Número, evidencia que se analizará en el siguiente apartado.

## EVALUACION INICIAL INDIVIDUAL

NOMBRE DEL NIÑO: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

ANOTAR LOS DATOS MAS SIGNIFICATIVOS DE:

*Ficha de identificación y entrevista con los padres.**Observaciones del docente del ciclo anterior (si el niño asistió al Jardín).**Observaciones del docente sobre:**.Posibilidad que tiene el niño de ser autosuficiente en cuestiones básicas que tengan que ver con su persona, sus juegos y las actividades que realiza.**.Formas como reconoce y expresa sus gustos, intereses y deseos en relación con otros niños y adultos, o durante las distintas actividades.**.Formas de expresión y representaciones originales que implican transformaciones de los materiales y distintas maneras de inventar juegos y actividades.**.Formas de relación que tiene con otros niños durante el tiempo de juego libre y en el trabajo por equipos.**.Formas de relación con el docente durante las actividades y en otros momentos.**.En caso necesario señalar si presenta algunas dificultades.*



Fotografía

FICHA DE IDENTIFICACION DEL NIÑO PREESCOLAR

ENTREVISTA A PADRES DE FAMILIA

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Nombre del niño Grajeda Ortega Christian Gustavo  
Apellido Paterno      Apellido Materno      Nombre (s)
- 1.2 Edad 5 Fecha de nacimiento 1989 Mayo 25  
Año      Mes      Día
- 1.3 Domicilio Rep de Chile 95 Tlaquepaque Teléfono 635-12-70  
Calle      No.      Colonia
- 1.4 En caso de emergencia favor de avisar a: Pez Ortega  
 con domicilio en Rep de Chile 95 o al Tel. 6-35-12-70
- 1.5 Jardín de Niños Laurea Apodaca Clave: \_\_\_\_\_ Turno: TV  
 Grado: 3 Grupo: B Zona: \_\_\_\_\_ Sector: \_\_\_\_\_  
 Domicilio: \_\_\_\_\_ Localidad: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

II. DATOS FAMILIARES:

- 2.1
- | Nombre                             | Edad      | Escolaridad     | Ocupación        |
|------------------------------------|-----------|-----------------|------------------|
| Padre <u>José Trinidad Grajeda</u> | <u>48</u> | <u>Primario</u> | <u>Conductor</u> |
| Madre <u>Rita del Poz Ortega</u>   | <u>47</u> | <u>1</u>        | <u>Hogar</u>     |
- 2.2 Personas con las que vive el niño. (anotar el número)  
 Padre (X) Madre (X) Hermanos (2) Abuelos ( ) Tíos ( )  
 Primos ( ) Otros ( ) Total: 5 Lugar que ocupa entre los Hermanos (5)
- 2.3 Ingreso económico familiar \_\_\_\_\_

III. CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA Y LA COMUNIDAD: (marque con una X)

- 3.1 Casa sola (X) Departamento ( ) Cuarto ( ) Propio (X)  
 Rentado ( ) Otros ( )
- 3.2 No. de cuartos 4 Tipo de construcción Materia
- 3.3 Servicios con que cuenta la vivienda:  
 Agua (X) Drenaje (X) Electricidad (X) Teléfono (X) Gas (X)
- 3.4 Servicios de la comunidad:  
 Alumbrado público (X) Calles pavimentadas ( ) Alcantarillado ( )  
 Teléfono (X) Transporte público ( )
- Observaciones: \_\_\_\_\_

IV. ANTECEDENTES PRENATALES Y POSTNATALES: (marque con una X)

- 4.1 Embarazo: Normal (X) con problemas ( ) especifique \_\_\_\_\_
- 4.2 Parto: Normal (X) con problemas ( ) especifique \_\_\_\_\_



Secretaría General de Educa  
 Jardín de Niños V-13-1372  
 LAURA APODACA  
 MDJN1308U, Zona 038  
 Tlaquepaque, Jal.

## RESULTADOS DEL DIAGNOSTICO

N O M B R E S	NIVEL SOCIAL	A S P E C T O S		
		A F E C T I V O	COGNOS C I T I V O	PSICOMO T R I Z
AGUILAR CARDENAS ROGELIO	B	B	B	ALTO
AMEZQUITA GONZALEZ ALFONSO	M	B	M	B
BAUTISTA RAMIREZ JULIO MARTIN	M	B	B	B
CISNEROS GALINDO EDUARDO RICARDO	B	B	B	B
CORTES ORNELAS OMAR	B	B	B	B
GOCHE BARRIOS JUAN FRANCISCO	B	B	M	M
GUZMAN AGUIRRE LUIS RAMON	B	B	M	B
GRAJEDA ORTEGA CRISTIAN GUSTAVO	B	B	B	B
LEON LIMON ARGENIZ	B	B	B	B
MARTINEZ ESCOBEDO LUIS ALBERTO	B	B	M	B
PERALTA BARAJAS ISER JAIRAT	B	B	B	M
PEREZ FLORES JUAN RAMON	M	B	B	M
RAMOS AVINA JOSE DE JESUS	M	B	B	M
RODRIGUEZ ACEVES ABEL	M	M	B	M
SALCEDO CONTRERAS EDGAR GERARDO	B	B	B	B
SILVA CASTELLANOS ALBERTO	B	B	M	ALTO
VALLEJO MARQUEZ LEONARDO	B	M	M	ALTO
VERA GARCIA JUAN MANUEL	B	B	B	B
CORONEL CARDONA ANA LAURA	B	B	B	M
FLORES SOLIS MARIA	M	B	M	B
GARCIA MUNDO YESSICA KARINA	M	M	M	M
GONZALEZ IBARRA ANA KAREN	M	B	B	B

GONZALEZ TORRES MARIA ERICKA	B	B	B	3
GONZALEZ GAYTAN REYNA BERENICE	B	B	B	M
GUZMAN VARGAS LETICIA	M	B	M	B
JIMENEZ GARCIA LILIANA VERONICA	B	B	B	B
LABRADOR GALINDO MARIA GUADALUPE	B	B	B	B
LUNA RAMIREZ ANA KAREN	B	M	M	M
MACIAS FIERROS NORMA NOHEMI	M	B	B	B
MARTINEZ GOMEZ MARIA SOLEDAD	B	M	M	M
OROZCO AVILA MARIA DOLORES	M	B	B	B
RENTERIA TORRES MARIA ANGELICA	B	B	B	B
RIVERA MUNOZ LIDIA CRISTINA	B	B	M	B
TAPIA MARQUEZ BRENDA YANETH	B	B	M	B
VILLALOBOS RAMIREZ ERICKA GUADALUPE	B	B	B	M

---

Para los siguientes resultados se usaron las siglas que a continuación se presentan con su respectivo significado:

B = BAJA

M - MEDIO

ALTO



## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Uno de los límites encontrados en el material bibliográfico de apoyo es, que las actividades que marca el programa de preescolar no están adaptadas al tipo de trabajo de este nivel, ya que las características más importantes de educación preescolar es que las actividades dentro del grupo con los niños son el respeto al desenvolvimiento libre, decisiones personales, grupales, el manejo de material y constructor de su propio conocimiento.

Estos chocan en algunas ocasiones con la metodología de acción, propuesta para el bloque de matemáticas, ya que es categórico en sus indicaciones, por ejemplo: en el propósito de clasificación y seriación es que descubra y coordine las relaciones entre todas las clases de objetos, personas, sucesos de su vida cotidiana, se señala en una de las actividades que un niño reparta material a otros, reuna objetos, encuentre la diferenciación de otro objeto dado, estos ejemplos contradicen la Metodología de Proyectos, el cual pretende formar niños autónomos, que descubra y construya su propio conocimiento.

Las contradicciones metodológicas para los trabajos de bloque de matemáticas se suma a la ausencia de actividades propositivas del desarrollo y maduración de las nociones matemáticas, entre éstas principalmente la Noción de Número.

**CAPITULO II**  
**JUSTIFICACION**

## JUSTIFICACION

Al desarrollar las actividades y tomando en cuenta las que marcaban en el programa que nos facilita la S.E.P., se llevaron a cabo hace dos años, - en el Ciclo Escolar 1992-1993 en el Jardín de Niños "Laura Apodaca", Turno - Vespertino en el Grupo de 3° D.

Las actividades fueron tomadas y trabajadas del programa durante el año escolar, observando que los niños no llevaron un proceso adecuado para la adquisición del concepto de número, ya que en las actividades algunos de estos alumnos siempre les proporcionaba el material, encontrado con el que quisieran trabajar, ni maduraban el concepto de Número. Al darme cuenta de lo anterior, mediante la realización de las evaluaciones y anotaciones diarias que realizaba, me di cuenta que faltaba algo importante en el proceso de maduración y más en este grupo que atiendo actualmente, ya que no cuenta con educación escolar anterior para adquirir el concepto de número siendo este la "OBSERVACION".

La clasificación y seriación la encontramos en el programa para las actividades, se mencionan en el Bloque de Juegos de la siguiente manera: Etiquete, clasifique, llene, ordene, en primer momento como va a realizar lo antes mencionado si no ha tenido una observación, ni mencionado las características de los objetos, animales que ahí se trabaje, así como materiales con los que cuenta.

Encontrando ausencia de identificación de etapas cuando se trabaja - el método de proyectos en relación a las nociones de matemáticas, ya que por ejemplo en las actividades de etiquetación por lo que consideramos importante para que alcance los procesos madurativos para una mejor base.

**CAPITULO III**

**OBJETIVOS**

## OBJETIVOS

Aportar actividades y estrategias que ayuden a lograr una mejor maduración en el niño de preescolar, con respecto al proceso de conservación de -  
Número.

**CAPITULO IV**  
**MARCO CONTEXTUAL**

## CONTEXTO SOCIAL.

El Jardín de Niños donde pretendo llevar a cabo mi propuesta se ubica en el Municipio de Tlaquepaque, Jalisco, se encuentra limitado al Norte - por Ixtlahuacán del Río, al Sur por el Salto, al Este por Tonalá y al Oeste - por Guadalajara y Zapopan. Antiguamente este municipio se llamaba Tlacapan - "hombres fabricantes de trastos de barro" y Tlaliepan "sobre lomas de barro". Esta comunidad se le toma como zona urbana, ya que cuenta con servicios como son drenaje, alumbrado público, calles pavimentadas, etc.

También cuenta con centros culturales como son: El Refugio, Los Arcos, El Santuario de la Soledad. La mayoría de los habitantes son trabajadores de algunas empresas o empleados, así como artesanos, su nivel social está entre el medio y bajo.

Este municipio cuenta con centros educativos como Secundarias, Conalep, Escuelas de la Universidad de Guadalajara, la Universidad Pedagógica Nacional y Jardines de Educación Preescolar.

## CONTEXTO INSTITUCIONAL.

El Jardín de Niños "Laura Apodaca" T.V., es de reciente creación, ya que cuenta con 9 a 10 años de estar dando servicios educativos por la tarde, se ubica en la calle Progreso No. 249 A, Este se compone de 3 aulas grandes y 3 pequeñas, 2 direcciones, 2 baños, uno para los niños y otro para las niñas,



hay una pequeña vivienda donde vive una persona que se encarga del cuidado del jardín; hay 6 educadoras, una directora, una persona encargada del aseo, y una persona de apoyo técnico.

#### CONTEXTO GRUPAL.

Actualmente atiendo el grupo de 3° "B", el cual se compone de 18 niños y 18 niñas dando un total de 36 alumnos, sus edades fluctúan entre los 5 años 4 meses a 5 años 11 meses, con excepción de 6 niñas y 2 niños que cuentan con 4 años 8 meses y 4 niños con 6 años. Por lo que menciono de ellos las siguientes características:

En su mayoría no cuentan con la experiencia anterior de un año de clases, por lo que es muy difícil que el niño reflexione correctamente las respuestas que tenga que dar o escoja el proyecto o actividad que les guste, 6 niños cuentan con problemas de comportamiento, uno de ellos le gusta defender a todos, otro de ellos le gusta molestar y golpear al compañero de a lado.

Encuentro que hay 4 niños que son muy callados, pero les gusta participar en actividades de psicomotricidad, así como una niña con problemas de audición, tengo una niña y un niño que no se ubican en el salón, son muy distraídos y muy inquietos.

Se encuentran algunos niños que son muy egoístas y no les gusta participar en actividades libres o no prestan el material.

Hay un niño que sí no hace trabajo le da por llorar, y una niña que nada más me ve en el salón y anda detrás de mí o le da por cerrar la puerta del salón y no deja salir a nadie, ni a mí y sí me salgo se pone a llorar.

A todos los niños les gusta que juegue con ellos, ya sea a la hora del recreo o se proyecta alguna actividad, les gusta bailar conmigo imitando los pasos o inventamos algunos.

Los proyectos que se llevan a cabo y observando lo difícil que se les hace el manejo del concepto de número, entre todos estos niños sobresale una niña, porque tiene antecedentes en la guardería y de ahí parten los concimientos o los apoya.

En suma estos aspectos son los que he observado y va dirigido a esta propuesta.

140768

**CAPITULO V**  
**MARCO TEORICO**

*Metodología*

## FUNDAMENTACION PSICOLOGICA DE LA CONSERVACION DE NUMERO.

Actualmente esta teoría basada en el programa de trabajo bajo aspectos del desarrollo tomando en cuenta la afectiva, social, intelectual y física.

La primera es la que está referida en las relaciones de afecto entre el niño y el medio social como son padres, familiares, hermanos, ellos son los que inician una forma de relación y después se amplía al ingresar al Jardín - y relacionarse con los niños de su grupo, personal docente y la comunidad.

La afectividad en el Jardín se relaciona con emociones sensaciones y sentimiento.

### Identidad Personal.

Todo esto se construye partiendo del conocimiento del niño, de sus - capacidades y descubrimiento de lo que puede hacer, crear y expresar.

### Cooperación y Participación.

Se refiere al intercambio de ideas, habilidades y esforzar para lle-gar a una meta. Aquí el niño descubre la alegría y satisfacción de trabajar - en conjunto.

Expresión de afectos.

Manifiesta estados de ánimo: cariño, rechazo, miedo, fantasías, de - seos, etc.

Autonomía.

Se toma a que se gobierne por sí mismo de acuerdo a sus posibilida - des.<sup>1</sup>

Observemos la dimensión social:

Se refiere a la transmisión, adquisición y acrecentamiento de la cul - tura en el grupo que pertenece, permitiendo que se convierta en un individuo - activo: aprende valores y prácticas aprobadas por la sociedad, así como adqui - sición y consolidación encaminados a la salud física y mental.

El niño al relacionarse con los demás aprende normas, hábitos, habi - lidades y actitudes para convivir y tomar parte en el grupo.

Los aspectos de desarrollo de esta dimensión son:

Pertenencia al grupo. Es la relación del individuo con los miembros de su grupo, la cooperación, la convivencia y la aceptación del grupo.

<sup>1</sup> S.E.P. Bloques de Juegos y Actividades en el desarrollo de los proyectos - en el Jardín de Niños. "Dimensión Social". México 1993. pp. 13, 14.

*Costumbres y tradiciones:* Es la expresión de formas múltiples dentro de su hogar y comunidad.

*Valores nacionales:* Es el fortalecimiento y preservación de los valores éticos filosóficos y educativos.

*Encontrando la dimensión Intelectual.*

Este se da a través de las actividades que se realiza en el objeto, ya sean afectivos sociales y concretos formando un medio natural y social. La convivencia con otros niños, objeto, personas, situaciones o fenómenos le permiten descubrir cualidades y propiedades físicas.<sup>2</sup>

El conocimiento parte de aprendizajes anteriores y su competencia para asimilar nuevas informaciones, por lo que el aprendizaje es un proceso continuo.

Los aspectos de desarrollo que forman esta dimensión son:

*Función Simbólica.* - Consiste en representar objetos y acontecimientos personales como un factor para evolucionar el pensamiento, teniendo capacidades y manifestándolas en expresiones de conducta y evoca un objeto, estos

<sup>2</sup> S.E.P. Bloques de Juegos y Actividades en el Desarrollo de los proyectos - en el Jardín de Niños "Dimensión Social". México 1993. pp. 15, 16. Talleres Graforma GNA, S.A.

están sustentados en la estructura de pensamientos.

Esta función se desarrolla en acciones pasadas y futuras y estas nuevas posibilidades al niño a socializarse, una de las formas para que manifieste los símbolos es a través del dibujo en el que el niño intenta imitar la realidad, partiendo de una imagen corporal.

Construcción de relaciones lógicas: Son los que establecen las relaciones facilitando el acceso y representaciones, objetivos ordenados y coordinados con su realidad apoyando la construcción progresiva de estructuras lógico matemáticas, siendo un proceso continuo que forma el niño partiendo de las experiencias que le brinda su entorno y esto le permite crear mentalmente relaciones, comparaciones, semejanzas y diferencias.

Teniendo como nociones matemáticas las siguientes:

Clasificación.- Son actividades mentales donde se realizan relaciones de semejanzas y diferencias de los elementos formando clases y subclases, siendo la clasificación un proceso que analiza propiedades del objeto definiendo colecciones y estableciendo semejanzas y diferencias de elementos de los mismos.

Clasificación es la base de la comprensión de inclusión de clases para que el niño desarrolle habilidades en la formación del número.

Seriación.- Establece la realidad de orden creciente y decreciente-

siendo la seriación una operación lógica que nos permite establecer relaciones comparativas entre elementos de un conjunto y ordenarlos en forma creciente y decreciente.

Siendo la clasificación y seriación una condición para establecer relaciones de orden más abstracto.

Conservación.- Son las operaciones de clasificación y seriación en que el niño pueda realizar o sostener una relación de conservación de número realizando en cantidades equivalentes entre conjuntos, mencionemos entre los niños que tienen entre 4 o 5 años no pueden hacer un conjunto equivalente ni compararlo, mientras que los niños de 5 o 6 años pueden establecer equivalencia de uno y otro, pero no es perdurable entonces los niños de 6 años aproximadamente el niño puede hacer y conservar la equivalencia de un conjunto para que el niño desarrolle la estructuración de número es necesario que desarrolle actividades relacionadas con su vida diaria. <sup>3,4</sup>

La última es la dimensión física. Es donde el niño experimenta y adquiere un dominio o control de sí mismo, integrando el cuerpo a su estructura espacial y tomando el punto de referencia.

Aspectos del Desarrollo:

- Integración del esquema corporal. Es el dominio que tiene el indi

3 Arroyo de Raschine Margarita, Robles Baez Martha. Programa de Educación - Preescolar Libro I. "Función Simbólica". Talleres Gráficos de la Nación - S.E.P. Primera Ed. México 1981, pp. 25, 26.

4 S.E.P. Bloque de Juegos y Actividades en el Desarrollo de los Proyectos en el Jardín de Niños "Dimensión Intelectual". Talleres Grafoma GNA S.A. México 1993. pp. 17-19 125 págs.



viduo en sí mismo.

- Relaciones espaciales. Es la capacidad que tiene el niño para ubi-  
carse en el espacio y los objetos de referencia.

- Relaciones corporales. Es donde el niño relaciona la sucesión de-  
hechos en tiempo llegando a ordenarlos.<sup>5</sup>

#### Etapas del desarrollo intelectual.

Para Piaget el niño de 4 a 6 años o antes, se le considera como un -  
ser investigador, ya que si este jamás realizara investigaciones nunca llega-  
ra a conocer el comportamiento de los objetos ni experimentaría con éstos, co-  
mo son: el rodar, lanzar, arrojar, etc.

El niño al realizar este y otras acciones se reconstruirá el nivel -  
representativo.

Todo Esto se apoyará en la observación y experimentación espontánea-  
donde el niño reflexionará y se tendrá que hacer sus primeras explicaciones -  
del mundo que lo rodea y constantar por él mismo los resultados. (NOTA 2 pp.-

} 6,7

5 Ibidem. pág. 21

6 S.E.P. Paquete Didáctico interpretación y manejo del programa de Ed. Prees-  
colar "Preoperaciones lógico-matemáticas". Talleres Litográfica Delta, S.A.  
México, 1981. pp. 37, 39

7 MORENO, Montserrat. La Pedagogía Operatoria "Pensamientos Matemáticos" Ed.  
Laia Barcelona. 4a. Ed. 1989. pp. 47.49.

## LA PEDAGOGIA OPERATORIA.

### Aplicación de la Psicología Genética.

Las características de los sistemas educativos actuales es que el niño sea autónomo y de un pensamiento activo. Teniendo la matemática como finalidad ejercitar el razonamiento y proporcionar elementos para la solución de problemas basados en la pedagogía antes mencionada, se apoya en el desarrollo y capacidad del niño conduciéndolo a realizar descubrimientos en el conocimiento y dar respuesta a los problema que se le presenten en el Jardín de Niños y su medio social.

En el aprendizaje operatorio se realiza mediante un proceso mental - que finaliza en un conocimiento nuevo. (Nota 1 pp. 63)

Monserrat Moreno dice:

El pensamiento matemático en preescolar es una forma de pensar y - - construir una manera de practicar el razonamiento y la abstracción. Como dar solución a los problemas que plantean los maestros o libros y esto favorece - la generalización de las nociones matemáticas que haya construido por el alum - no.

La génesis en el niño es el cúmulo de una trayectoria de pensamiento matemático en el que el adulto se va desarrollando en el individuo y debe cono - cerse para realizar un apoyo en la didáctica que se va a aplicar, ya que si - se ignorara sería la responsabilidad de la poca armonía con el medio escolar.

La enseñanza de las matemáticas no se da en forma aislada, ya que fa

vorece la manera de situarse en el mundo.

En los niños de 4 a 6 años se presentan confusiones entre las nociones matemáticas y el aprendizaje de la alineación.<sup>8</sup>

El aprendizaje de esta materia se ha convertido en una inadaptación intelectual por los niños que fracasan en el aprendizaje de las matemáticas, teniendo la necesidad de cuestionar las bases de un modelo pedagógico.<sup>9</sup>

Con el fin de aportar modelos que se relacionen entre el niño y la pedagogía, me propongo en este trabajo, a comportar en aprendizaje escolar del concepto de número en el funcionamiento intelectual de las matemáticas en el niño, éste describirá su aprendizaje.

La metodología de proyectos está basada en el proceso experimental que siempre parte de una pregunta y así se estimula al niño para que amplíe o aclare su respuesta.

La construcción de sistemas de numeración en la historia y en los niños.

La creación de la humanidad en el sistema posicional de base 10 es la máxima utilidad para conceptualizar cantidades y realizar operaciones con

<sup>8</sup> MORENO, Monserrat. La Pedagogía Operatoria "Pensamiento Matemático". Ed. - Laia/Barcelona, 4a. Ed. 1989. pp. 63, 64.

<sup>9</sup> Ibidem. p. 65-67.

ellos siendo la adaptación y adquisición de conocimientos para llevarlo y transmitirlo en las escuelas, sin embargo, no es muy fácil aprender los números pero son muy capaces de realizarlo en forma mecánica.

La combinación de nuestro sistema de numeración dando lugar a las repetidas dificultades que el niño presenta para resolver operaciones.

El niño puede pasar de la nada a saber considerando que la adquisición del conocimiento es una construcción intelectual siendo las ideas elaboradas por el niño para adquirir el sistema de numeración posicional.

El número basado en la teoría de Piaget.

Piaget dice "Que el número es la estructura mental que construye cada niño, mediante una aptitud natural para pensar en vez de aprenderla del entorno". (pp. 17) Nota 2)

Este se construye con la suma repetitiva de uno y esta incluye la formación de la adición.

Esta teoría se comprende solo en el aspecto epistemológico, por lo que se realizará una pequeña revisión el empirismo, racionalismo y el constructivismo de Piaget, yo siempre creía que Piaget era un psicólogo por el auge que se le da al aprendizaje, al desarrollar esta teoría, actualmente me doy cuenta que es un epistemólogo genético, siente este el estudio del origen expresado en diferentes preguntas: históricamente se desarrollan dos corrientes para responder a estas, siendo una de ellas el empirismo, mencionando unos de-

estos: (como Locke, Berkeley y Home) que decían "que la fuente del conocimiento es externa al sujeto y que se adquirió por medio de los sentidos".

Mientras que los racionalistas como Descartes, Spinoza y Kant "no negaban la importancia que la razón era más poderosa por medio de ella nos permitía conocer muchas verdades".

Estos decían que los sentidos nos engañaban y no podemos basarnos en las experiencias sensoriales como son el rigor, la precisión, la inseguridad de las matemáticas y que ésta se daba por deducción, siempre que tenían que explicar el origen decían, que el conocimiento era innato y se desarrollan según la maduración.

Piaget para responder a la cuestión epistemológica era mediante el estudio científico basado en la biología y pensó que para estudiar el conocimiento empírico estaba basado en el desarrollo del conocimiento en el niño.

Observemos ahora la conservación de cantidades numéricas, se mencionan 2 que es la capacidad de deducir la cantidad de objeto, de una colección permanente, así como la aparición empírica de un objeto modificado". (Constanze Kemí p. 18).

Hablando de la conservación de cantidades numerosas, mencionamos que el conocimiento lógico-matemático y el conocimiento físico son dos aspectos del conocimiento tomados en cuenta por Piaget, diremos pues que el conocimiento

to físico es el que el niño se da al observar un objeto por fuera, mientras que el conocimiento lógico matemático es la relación que se construye cada individuo, siendo la diferencia la relación que se crea cada uno.

La construcción de este conocimiento se basa en la coordinación de la reacción que haya habido antes ejemplo, iguales, distintas y más.

Piaget admite que la existencia de fuentes internas así como externas del conocimiento: una de estas fuentes es el conocimiento físico, así como el social, éstos se consideran externos, mientras que la fuente del conocimiento lógico-matemático es interno por lo que esta afirmación se aclarará mediante la explicación que veremos a continuación, los dos tipos de abstracción con el que el niño construye el conocimiento físico y el lógico-matemático.

Piaget da su punto de vista de acuerdo a su manera de pensar sobre la naturaleza lógico matemática, de acuerdo al número en un texto (Duncan - Capps Dolcian, Quast y Zwenz), dicen que el número es una propiedad del conjunto o que forma parte de éste, por ejemplo: 2 lápices, 5 perros y 2 borradores se les mencionaron que marquen con una cruz donde haya la misma cantidad de objetos, aquí se observa que los niños aprenden el concepto de número abstracto trayendo el color y las propiedades físicas del objeto, Piaget menciona que la "abstracción del número sino que en realidad son diferentes". (Constance Kemi. p. 22)

Piaget usa el término de empiria (o simple) para los objetos, mien-

tras que para el número usa la abstracción reflexionante o constructiva, en la empírica el niño se centra en la propiedad del objeto ignorando las demás, mientras que en la constructiva esta es la construcción del pensamiento.

Se menciona que estas abstracciones no se pueden dar sin la otra. Hablamos entonces de la construcción del número como síntesis del orden y de la inclusión jerárquica y dice que en el número existen dos relaciones, siendo la que establece el niño en el objeto (mediante la abstracción reflexionante) presentando la orden y la inclusión jerárquica, se le considera orden a la observación que se hace con los niños pequeños que comienzan a contar, se brincan algunos números y otros cuentan más. Para que el niño pueda contar los objetos no es tan importante que los acomode literalmente, sino que los ordene mentalmente.<sup>10</sup>

Hablemos entonces del concepto de número y podría decir qué es el número, y podríamos responder un sin fin de respuestas, como que es un triángulo es una nube o es un objeto de forma romboide, pero si nos piden 8 objetos que podríamos hacer, juntar 8 objetos y así formar conjuntos y si encontramos un objeto rojo y otro cuadrado, entonces las propiedades cualitativas (forma, tamaño, color) estas son propiedades de objetos, mientras el número nunca es propiedad de un objeto aislado, es siempre el número propiedad de un conjunto.

<sup>10</sup> KEMI, Kakuzo Constance. El Niño Reinventa la Aritmética "El Número basado en la Teoría". Construcción mediante abstracción empírica y reflexionante". Edit. Visor Distribuciones S.A. 3a. Ed. Madrid, 1993. p. 17-23 248 Págs.

Cuando pensamos en el número 8 podemos mencionar 8 autos, 8 sillas, - etc., esto dice que cuando mencionamos el 8 no pensamos en un objeto, sino en el número 8 y todos los conjuntos se construyen por equivalencia o semejanza establecida entre los conjuntos y no entre las propiedades cualitativas.

Cuando se hable de seriación por tamaño, era ordenar de mayor a menor o viceversa. Para seriar se toman clases de conjuntos equivalentes y se seriar clase. La serie numérica es una serie de clases.

El número es la clase de conjuntos, el aspecto ordinal resultará entonces la seriación de conjunto en función de la relación.

El número está o forma parte de las operaciones lógicas de clasificación y seriación, surgiendo de éstos dos, visto desde el punto de vista psicológico, la construcción de número es muy similar a la construcción del aspecto matemático.<sup>11</sup>

11 La matemática en la Escuela I. U.P.N. "Concepto de Número. 2a. Ed. México, - 1990. págs. 371.



## FUNDAMENTACION PSICOLOGICA

La fundamentación psicológica comprende tres niveles: el primero fundamenta la opción psicogenética como base teórica del programa; la segunda como aborda la forma en que se construye el conocimiento y el último, las características más revelantes del período preoperatorio.

### Enfoque Psicogenético.

El programa de educación preescolar responde a la necesidad de orientar la labor docente de los educadores del país, con el fin de brindar a los niños de entre 4 a 6 años una atención pedagógica congruente con las características propias de su edad.

En la actualidad contamos con conocimientos acerca del desarrollo del niño que puedan orientar nuestras decisiones para lograr una participación más positiva en el proceso educativo.

Las teorías de Freud a la estructuración de la afectividad a partir de las relaciones tempranas como las de Wallon y Piaget, demuestran la forma de como se construye el pensamiento desde las primeras formas de relación.

Con el medio social y material, para esto se explica el desarrollo del niño, su personalidad y la estructura del pensamiento a partir de las experiencias tempranas de su vida.

Al Jardín de Niños de este período de singular trascendencia, asu -  
miendo que el niño es una persona con características propias en su modo de -  
pensar y sentir que necesita ser respetado (y la estructura) por todas crear-  
se un medio que favorezca las relaciones con otros niños, respete su ritmo de  
desarrollo individual tanto emocional como intelectual y le proporcione una -  
organización didáctica que facilite su incorporación gradual a la vida social.

El conocimiento progresivo del mundo socio-cultural y natural que lo  
circunda, debe desarrollarse en el Jardín de Niños a través de actividades -  
que contribuyan a la construcción de su pensamiento.

La elaboración de una propuesta implica un trabajo interdisciplina -  
rio que lleve al diseño de estrategias pedagógicas, sin descuidar al educador  
se centre en acciones de los niños un enfoque psicogenético facilita su traba  
jo. Es el niño el que contribuye a su mundo a través de las acciones y refle  
xiones que realiza con los objetos acontecimientos y procesos que conforman -  
su realidad. Nuestro papel como educadora es proporcionarle un conjunto cada  
vez más rico de oportunidades, que sea el niño quien se pregunte y busque res-  
puestas del acontecer del mundo que lo rodea.

Las educadoras nos hemos preocupado de como organizar las activida -  
des de aprendizaje para los niños cuando todo aquello es externo al niño mis-  
mo, ejemplo: la información que nosotros manejamos, la técnica que empleamos,  
el material adecuado, los métodos, en general se puede decir que conciben el -  
aprendizaje como un proceso que implica fundamentalmente una incorporación de

elementos externos. Esta concepción del aprendizaje el niño es considerado como un ser pasivo, cuyo proceso de conocimiento está dirigido desde afuera por los adultos, se considera que los estímulos actúan sobre el niño que aprende y lo que aprende es visto en forma unidireccional y mecánica, basado en esto se le considera al niño como un ser fragmentado en áreas o funciones que deben ser estimuladas independientemente.

La actividad del niño es concebida y se atiende de manera segmentaria a través de objetivos conductuales, desintegrando la conducta de la forma como realmente se da.

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

Una opción pedagógica diferente a la que se deriva de un enfoque psicogenético acerca de la naturaleza del proceso de aprendizaje, la cual incorpora en análisis los aspectos externos al individuo y los efectos que él produce, es el proceso interno que se va operando, como se va construyendo el conocimiento y la inteligencia de la integración del niño con su realidad.

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

El proceso de conocimientos implica la interacción entre el niño (Su jeto que conoce) y el objeto de conocimientos ( $S - O$ ), en el que se pone en juego los mecanismos de la asimilación, la acción del niño sobre el objeto en el proceso al incorporarlo a sus conocimientos anteriores y acomodación (modi ficación que sufre el niño en función del objeto o acción del objeto sobre el niño).

Estas acciones implicadas a los mecanismos de asimilación y acomodación son acciones mentales que operan desde el punto de vista psicológico en la estructuración progresiva del conocimiento de la realidad no es tanto el estímulo pueda ser asimilado.

Algunos de los aspectos relevantes son:

- a) El desarrollo es un proceso continuo en el niño, construye lentamente su estructura progresiva.
- b) El contexto de relaciones adulto-niño, el desarrollo afectivo social proporciona la base emocional que permite el desarrollo integral.
- c) El desarrollo del niño se considera que la estructura cognoscitiva con características propias en cada estadio del desarrollo tiene su origen en la de un nivel anterior, a su vez su punto de partida de las del nivel subsiguiente, los estadios anteriores de menos conocimientos dan sustento al que sigue, el cual presenta un progreso con respecto al anterior, el reajuste o equilibración ca

- racterizada toda la acción humana.
- d) El desarrollo integral, es decir, la estructura progresiva de la personalidad construye solamente a través de la propia actividad del niño sobre los objetos, ya sean concretos, afectivos o sociales.
- e) El enfoque psicogenético no cabe la idea de dirigir el aprendizaje del niño desde afuera, antes bien el papel del educador debe concebirse como orientador o guía para que el niño reflexione a partir de consecuencias de sus acciones y vaya enriqueciendo cada vez el conocimiento del mundo que lo rodea.

De allí la importancia de orientar la atención pedagógica para favorecer el desarrollo de los niños, que en muchos casos han crecido en un ambiente limitado a oportunidades de juego, relaciones con otros niños y acciones sobre objetos variados.

Este programa intenta suplir algunas carencias que provienen del medio familiar y socio-cultural en que han crecido muchos niños.

La construcción del conocimiento social se caracteriza principalmente por ser arbitrario, dado que proviene del consenso socio-cultural establecido dentro de este tipo de conocimiento los valores y normas sociales.

El conocimiento lleva una particular dificultad para el niño, ya que

no sustenta sobre ninguna lógica invariable o sobre reacciones regulares de los objetos, es un conocimiento que tiene que aprenderse de la gente,

El aprendizaje de las reglas y valores sociales debe considerarse un proceso que el niño construye sus relaciones con los adultos.

Encontremos el uso de la precisión o la coacción, Esto es que el niño obedezca y se comporta con lo que se pide le castigue o gratifica la autonomía es uno de los aspectos que debe promover su seguridad en las participaciones que realiza, le permite que se desenvuelva con sinceridad y convicción y favorece también su desarrollo intelectual.

La cooperación del niño con otros niños, el trabajo de pequeños grupos se enfrentan a un problema común que hay de resolver cuando trabajan con un fin colectivo.

Se está promoviendo una descentralización, que hay otras formas de pensar y de ver las cosas diferentes a la suya, con las que tienen que coordinarse en torno a algo que realiza de manera autónoma y voluntaria. Compartir, prestar, colaborar de manera autónoma son conductas a las que el niño puede acceder voluntariamente si surgen de su interés y de una necesidad interna.

La cooperación y otras interacciones sociales y emocionales desempeñan un papel de primera importancia en la formación moral e intelectual del niño, favorece el paso del pensamiento egocéntrico hacia una cada vez más fle

xible, creativo y comprensivo.

Para que el niño pueda desarrollarse la autonomía del niño, tanto en el plano intelectual como emocional, es imprescindible que se desenvuelva en - las relaciones humanas favorables, que pueda desarrollar un sentimiento de - confianza en los demás, que dé seguridad a sus acciones y a las relaciones - con sus iguales y los adultos.

#### Características del niño durante el período preoperatorio:

Fundamento psicológico define los ejes de desarrollo que estructura el programa las características durante el período preoperatorio de 2 años y medio hasta los 6 ó 7 años, una etapa a través de la cual el niño va construyendo las estructuras que darán sustento a las operaciones concretas del pensamiento a la estructuración paulatina de las características del objeto, del tiempo, del espacio y la casualidad.

Período del pensamiento del niño recorre diferentes etapas que van - desde un egocentrismo, en el cual se excluye toda objetividad que venga de la realidad externa, forma de pensamiento que se va adaptando a los demás y a la realidad objetiva, representa un proceso de descentración progresiva que significa una diferenciación entre su yo transformando lo real egocéntrica.

El animismo: la tendencia a concebir las cosas, los objetos como dota dos de vida, tiene una actividad, es una cosa viva, se mueve como los astros, los fenómenos naturales. El animismo resulta de la asimilación de las cosas-

a la actividad que el mismo niño realiza, a lo que Él puede hacer y sentir.

El artificialismo o creencia que las cosas han sido hechas por el hombre o por un ser divino.

El realismo: es cuando el niño supone que son reales hechos que no se han dado como tales, ejem: sueños.<sup>12</sup>

Hablemos sobre maduración: Piaget menciona que es un cambio de pensamiento que realiza en forma natural y esta es condicionada por otra persona - basado en las experiencias.

Piaget menciona: "Que es poco eficaz que haya un aprendizaje si el niño no ha alcanzado el nivel de maduración adecuado".<sup>13</sup>

El aprendizaje se desarrolla de acuerdo a la madurez que se impulse, siendo la madurez importante para adquirir un nuevo aprendizaje.

En el aspecto de concepto de número es un proceso de adquisición mediante su desarrollo de actividades y estrategias.

Encontrando un nuevo método en el programa llamado método de proyectos.

12. Piaget, Jean. Seis Estudios de Psicología. Ed. Barcelona, México 1981.

13. Desarrollo del Niño y Aprendizaje Escolar. Fundamentación Psicológica p. 343-349.



## FUNDAMENTACION METODOLOGICA DE PROYECTO

Metodo  
logia 46.

En la educación preescolar se tiene la estructura metodológica del Proyecto para corresponder al principio globalizador, considerando el desarrollo infantil integrado por elementos colectivos cognitivos, metrices y sociales, tomándolo desde una perspectiva psicológica, Este toma en cuenta el pensamiento del niño a captar lo que lo rodea y estableciendo relaciones entre lo nuevo y lo conocido.

Perspectiva social.- Es la relación del individuo que les permiten aprender cosas y tomando la inteligencia para explorarla, teniendo en cuenta a los demás compañeros y su punto de vista propio.

Hablemos pues que es un método de proyectos, esto es un método globalizador y es la manera de llevar al niño en forma grupal a formar proyectos - que le permiten planear juegos y actividades para hacerlo realidad y realizarlo. Este se puede observar en el libro de Bloques de Juegos y Actividades en el desarrollo de los proyectos en el Jardín de Niños, págs. 28 y 29.

Esta manera de trabajar se realiza ante un problema, para que los niños den solución a los problemas que se les vayan presentando .

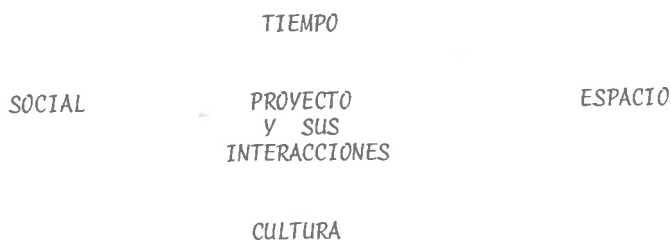
Este método cuenta con las siguientes características:

Se fundamenta de acuerdo a la edad el niño, es coherente con el principio de globalización que lo conforman los elementos afectivos, motrices cognoscitivos y sociales, se comparte el trabajo con un fin común y propio, el juego en el manejo de materiales en el medio natural y social, de acuerdo a -

las observaciones de los fenómenos naturales.

El proyecto y sus interacciones:

Al llevar a cabo el proyecto en el Jardín de Niños, éste forma una interacción social con los demás niños de su grupo y maestros, así en el mobiliario, espacio, tiempo y su cultura.



Las interacciones sociales.- Son las relaciones que establece un niño con los temas para favorecer un trabajo. Como por ejemplo: el formar acuerdos, realizar actividades hace que respete el punto de vista de los demás y lo escuche.

Interacciones del espacio.- El uso de espacios determina el desarrollo del proyecto, así como hábitos y estructura del conocimiento, la duración del proyecto es de acuerdo al ritmo del niño y las necesidades que él tenga, siendo el tiempo uno de los factores para el trabajo y permanencia del niño.

Interacciones con los aspectos de la cultura. La cultura es el con-

junto de saberes, creencias, artes, principios morales, costumbres en el niño, forma parte de su comodidad en el que existen eventos culturales y sociales, -teniendo el niño la necesidad de una situación económica, política y social - del medio que lo rodea a través del desarrollo de proyectos, para que el niño tenga un conocimiento más amplio, consolide, involucre y participe en acciones de su comodidad, como son centros de recreación y cultura, producción, etc. (Nota 6)

Encontramos que todas estas interacciones en las que influyen al realizar un proyecto que éste se divide en tres que son: planeación, realización y evaluación. La estructuración del proyecto es flexible y abierto.

La primera etapa surgimiento y Planeación General:

#### Surgimiento:

Este surge a través de las observaciones o interés del niño en la vida cotidiana, Éstos pueden ser de proyectos anteriores o acontecimientos familiares o comunitarios.

Una vez definido el interés del niño, se le pone nombre al proyecto - aquí hay que involucrar a todo el grupo.

#### Planeación General del proyecto (2a. Etapa)

Este se llevará a cabo bajo varias preguntas y el niño registrará - las posibles soluciones en que la educadora complementará con la escritura, - tanto los niños como la educadora realizará una investigación sobre el contenido del tema que se eligió.

La segunda etapa es la realización del proyecto, es llevar a cabo lo que se planeó, plasmando las ideas y creatividad de los alumnos y docentes. - Aquí es donde al niño se le debe de proporcionar alternativas para manejar diferentes materiales para que surja el interés del niño y le permita autoafirmarse en las palabras y acciones, mientras tanto, la educadora buscará la manera de interrogarlo para que propicie la forma de reflexión, descubra, intente de algunas de las actividades que se propongan puedan ser en forma grupal, por equipo o individual.

La duración de esta etapa es variable, dependiendo la manera de desarrollo del Proyecto. (Nota 7)

Tercera Etapa. Evaluación. Donde se deben considerar los resultados obtenidos:

Participación	Observaciones
Descubrimientos	Participación de padres de familia
Dificultades	La relación de niño a niño
Valoración	Confrontación de lo Planeado y Realizado.

Para realizar la evaluación al término de las actividades diarias, - se promoverá una plática para llevar una forma continua de lo realizado, para

Notas 5, 6, 7 y 8 fueron tomadas del Libro:  
S.E.P. Bloques de Juegos y Actividades en el Desarrollo de los Proyec -  
tos del Jardín de Niños. "Opción Metodológica del Programa de Educación  
Preescolar 1992, Talleres Grafomogna, S.A. México 1993.

que el niño reflexione sobre las actividades los logros que tuvo.

Las evaluaciones deben de llevarse a cabo de manera sistemática y permanente.

Este proyecto o forma de trabajo en el grupo se basa en la Pedagogía Operatoria, basado en la Psicología Genética las etapas del desarrollo intelectual el pensamiento matemático.

#### Evaluación 3a. Etapa:

La evaluación es un proceso cualitativo para obtener una visión integral de la práctica docente, Esta se realiza en forma permanente para obtener una información del desarrollo de las acciones educativas, para saber cuáles son los principales logros y cuales obstáculos tienen un carácter cualitativo y se centra en la medición implica cuantificar rasgos y conductas.

La evaluación es integral, considera al niño una totalidad remarcando los rasgos de actuación en el Jardín de Niños, creatividad sociabilización, acercamiento, etc.

La evaluación se realiza en forma democrática, ya que se comparte con los padres, docentes y niños.

Esta evaluación se realiza o se lleva a cabo mediante las observaciones realizadas en forma natural posible, evitando actividades inquisitivas y que el niño se sienta observado.

¿ Cuándo se evalúa ?

La evaluación constituye un proceso permanente con fines de registro sistemático, se pueden señalar diferentes momentos:

### 1. Evaluación inicial.

Aquí el docente tendrá la primera impresión en cada uno de los niños de inicio del año escolar, partiendo de los datos de ficha de escalafón, la entrevista de los padres.

Las observaciones se desarrollaron considerando los aspectos señalados y orientan sus acciones educativas en cada niño y con todo el grupo, la cual se realizará igual que la evaluación inicial.

### 2. Autoevaluación grupal al término de cada proyecto.

Se realiza al término de cada proyecto una reflexión de diferentes equipos reunidos en grupo total sobre la tarea realizada.

Es conveniente que los niños platiquen lo más libremente sobre sus sentimientos, ideas, problemas, conflictos, hallazgos

Platicar si lo que se propuso se logró.

### 3. Evaluación Final.

Se realiza durante el mes de Mayo y es la síntesis de las autoevaluaciones de fin de proyecto y de las observaciones realizadas por el docente durante el año escolar. Constituye una descripción breve que refleja el desarrollo del programa.

**CAPITULO VI**  
**ESTRATEGIA METODOLOGICA DIDACTICA**

Para poder llevar a cabo esta propuesta, tuve la necesidad de que se iba a realizar y en dónde, llegando a la conclusión que la realizara en el Jardín de Niños "Laura Apodaca" T.V., ubicado en la Calle de Progreso 249-A, con el grupo de 3° "B" que comprende de 36 alumnos.

Siendo el tema de esta Propuesta el siguiente:

"Como adquirir las condiciones cognoscitivas en el niño de educación preescolar para la construcción del concepto de Número".

Teniendo como objetivo:

Construir nociones vinculadas entre la experiencia pasada y la que va adquiriendo en las diferentes actividades del Jardín de Niños.

Para poder realizar este tema tuve la necesidad de apoyarme en el método de proyectos que se basa en 3 etapas:

- 1.- Surgimiento.
- 2.- Elección y Planeación General del Proyecto.
- 3.- Evaluación.

Este método es muy parecido y apoyado en el método experimental y en las teorías de Piaget, escritas y desarrolladas por Monserrat Moreno, La Pedagogía Operatoria y Constance Kemi el aspecto Psicológico, ya que sin tener las bases de estas teorías, no podría explicar antecedentes previas.

Tomando en cuenta lo antes mencionado, observemos el nacimiento de -



este proyecto basado en sus etapas, llevando por nombre CONOZCAMOS LOS ANIMALES QUE VIVEN EN EL MAR.

Este proyecto se realizará en 16 secciones, con una duración de 35 a 40 minutos diarios durante el mes de Enero y Febrero, apoyándose en revistas, películas, material que puedan traer los padres de familia como son: láminas, películas, figuras de diferentes materiales, etc.

Comenzando este proyecto observemos su surgimiento:

4 DE ENERO DE 1995.

Se habla a los niños de que se va a abrir un nuevo Proyecto y de tarea se les deja pensar en lo que quisieran trabajar.

5 DE ENERO DE 1995.

Se pregunta ¿Pensaron lo que querían trabajar?, algunos dijeron que sí y otros que no.

Soledad que quiere saber de los animales que viven en la selva, en -tonces dice Iser que el quiere ver los animales que viven en el mar; de esas - dos opciones se empezaron a dividir las ideas y se puso a votación, quedando de la siguiente manera:

Los animales salvajes: 11

Los animales del mar: 22

Se preguntó que dónde había más y Leonardo dijo que dónde había los - doces, por decir que el 22.

Por lo tanto, se optó por tomar la que había sacado la mayoría de votos. Les pregunté que cómo quedaría el nombre del proyecto basándose en lo que querían saber y contestaron que conocer los animales del mar.

Entonces les dije que si le podríamos poner "Conocer los animales del Mar" y les pedí que me ayudaran a realizar el friso del proyecto.

Argeniz, Alberto, Leonardo, Eduardo y Edgar iluminaron el fondo o sea el agua; Yessica y Lupita realizaron dibujos en una hoja, los recortaron y pegaron en el friso. Liliana y Edgar recortaron las figuras y las pegaron en el friso.

Mientras que los demás iluminaron, recortaron y pegaron en el friso. Les pregunté que si todos sabían cómo se llamaban los animales, dijeron que sí y mencionaron el nombre de cada animal.

Les pregunté que si todos los animales que se habían puesto en el friso ya eran todos y dijeron que hacían falta, entonces Leonardo dijo que hacía falta el caballito de mar y Abel mencionó que había que traer los que hicieran falta. Se les pidió una lámina de los animales que viven en el mar, éstos se recortaron y se pegaron.

140768

Comenta Argeniz que el pato vivía en el agua del mar, entonces se preguntó que se iba a realizar si no pertenecían, Leonardo dijo que lo tachara y Soledad comentó que el cocodrilo tampoco vivía en el mar, que vivía en los ríos y que había que tacharlo.

Al realizar estas actividades me ví en la necesidad de registrar algunas de las actividades.

13 DE ENERO DE 1995,

Recuerdan de qué vamos hablar hoy, Alberto y Argeniz de las tortugas, bien, ¡qué pasaría si las tortugas las sacara del agua?. Juan Ramón y otros niños, se mueren. Quieren que les enseñe unas tortugas, a coro contestaron que sí.

Les muestro unas tortugas y las deposito en la mesa, se quedan sin moverse y de pronto comienzan a moverse, observo que los niños se sienten desesperados porque no hayan sí agarrarlas, hasta que observo que las van a dejar caer y las recojo. Ana Karen Luna me dice que le preste una y se la dé en la mano, ¡sí! empiezan todos, a mí, a mí, se levantan todos.

Haber sí nos sentamos, yo se las voy a ir poniendo (todos se sientan) Comienzo a dejárselas en la mano y se quedan quietos y de pronto camina y labotan por allá, después de que arrojaron la tortuga ésta al ser colocada en las palmas de la manos no se mueve.

Después de haber observado y tocado:

- Observaron bien a la tortuga?

Todos gritan que sí.

- ¿Quieren mencionar algo?

Omar dice que tiene poquitas patas, Leonardo menciona que cuatro patas.

- ¿Será cierto?

V contesta que sí.

- ¿Porqué? tiene dos de un lado y dos de otro son 4.

Soledad menciona que tiene una caparazón.

- ¿Cómo es la caparazón?

Soledad, duro.

Ana Laura dice que tiene pegado el caparazón con su cuerpo.

Realizar alguna actividad sobre las tortugas y lo que observaron, para esto utilizaron las mismas técnicas anteriores: dibujaron, recortaron, pegaron, realizaron en plastilina y armaron.

ENERO 11 DE 1995.

Maestra: Trajeron los animalitos que les dejé de tarea?

Algunos niños los trajeron y otros no, porque no lo habían encontrado, se trabajó con los animales que había. Formar un círculo con los niños, coloque los animales en el centro.

Abel: Ahí es el mar.

Se comenzó a observar los animales y les pregunté ¿que observaron?, me dijeron que unos peces, otros unos caballitos del mar, tortugas y patos.

Maestra: ¿Todos los animales son del mar?

Soledad: no

Maestra: ¿Porqué?

Soledad: Los patos no viven en el mar.

Maestra: ¿Qué hacemos con ellos?

Soledad: Quitarlos.

Maestra: Vamos a quitarlos, ¿Ahora son todos los animales del mar?

Leonardo: Sí

Maestra: ¿Todos los animales son iguales?

Todos: No

Cristian: Menciona que hay algunos grandes y otros pequeños.

Maestra: ¿Quieres señalar cuáles son grandes?

Cristian: Pasa y señala dos peces grandes.

Maestra: ¿Los otros peces cómo están?

Abel: Pequeños.

Maestra: ¿Quieres señalarlos?

Abel: Pasa y tomas los peces.

ENERO 23 DE 1995.

Maestra: Quedamos que íbamos a hablar de los peces y ¿qué me pueden decir de ellos?

Soledad: Que respiran por las branquias.

Maestra: ¿Se pueden salir del agua?

Todos: ¡No!

Maestra: ¿Porqué no?

Leonardo: Porque se mueren.

Maestra: ¿Y porqué se van a morir?

Soledad: Porque no tienen pulmones y no pueden respirar fuera del agua.

Maestra: Ya dijimos que los peces respiran por las branquias, ahora-

todos los peces son iguales?

Leonardo: medianos.

Soledad: Chicos y grandes.

Maestra: Me dicen que hay chicos y grandes; ahora yo les voy a pre-  
sentar unos pecesitos ¿hay muchos?

Leonardo: Son 4

Maestra: Es cierto que son 4.

Todos: Sí.

Maestra: Ya dijimos que hay diferentes tamaños, en su casa ¿quién es  
el más grande?

Todos: El papá

Maestra: ¿Y de ahí quién sigue?

Leonardo: Mamá

Maestra: ¿Y tienen hermanitos?

Soledad: Tengo un hermano que es más grande que yo y una hermana más  
chica que yo.

Argeniz: Yo tengo un hermano más grande que yo.

Edgar: Yo tengo un hermano más pequeño que yo.

Maestra: ¿Cómo sabemos que son más grandes?

Todos: Porque son altos o tienen más años.

Maestra: ¿Y cómo podemos saber que los peces son más grandes o peque  
ños.

Soledad: Midiéndolos

Maestra: ¿con qué?

Leonardo: Si lo recortamos y los medimos sabemos cuál es el más gran  
de.

Maestra: ¿Con qué más podemos medirlos?

Alfonso: Con una regla

Maestra: ¿Tenemos una regla?

Todos: No

Maestra: ¿Cómo le vamos a hacer?

Leonardo: Recortando y midiendo

Maestra: ¿Lo hacemos?

Todos: ¡Sí!

Los recortaron y pegaron, la mayoría empezó por el más grande y 4 niños comenzaron por el más pequeño, la mayoría lo realizó correctamente.

1° DE FEBRERO DE 1995.

Maestra: ¿Quién trajo la tarea?

Contestaron: yo, yo, yo..

Maestra: Que pueden decirme del camarón y del pulpo, ¿pero primero -  
cuál animal?

Contestaron: El pulpo.

Maestra: ¿Qué me pueden decir de ese animal?

Juan: No tiene huesos

Maestra: ¿Y cómo se les llama a esos animales?

Ana Laura: Invertebrados

Soledad: Tiene 8 patas

Maestra: En vez de decir que tiene 8 patas vamos a decir que tiene 8  
brazos, ¿Qué más podemos decir?

Soledad: Su cabeza parece un globo, es ovalada.

Maestra: ¿Qué más podemos decir del Pulpo?

Juan: Si alguien lo molesta o lo quiere atrapar suelta una tinta de-

color negro y se escapa.

Cristian: La usa para esconderse

Maestra: ¡Ahora díganme algo sobre el Camarón?

Soledad: Es de color rojo

Maestra: Es cierto que es rojo?

Brenda: Es gris

Ericka: Se hace rojo cuando se cose

Maestra: ¡Este animal cómo es?

Angélica: Es largo

Ericka Guadalupe: Tiene una caparazón

Maestra: ¡Y cómo es esa caparazón?

Soledad: Dura y no tiene hueso

Maestra: ¡Cómo se le llama a los animales que no tienen huesos?

Soledad: Invertebrados.

Ana Karen y Abel dicen que unos niños trajeron unos camarones y pulpos en plastilina.

Maestra: ¡Los quieren ver?

Todos: Sí

Se depositan en el piso y les pregunto ¡hay muchos camarones?

Leonardo: Hay dos

Maestra: ¡Hay muchos pulpos?

Edgar: Hay dos

Maestra: Si juntamos los camarones en un lago y los pulpos en otro, -  
¿qué formamos?

Angélica: Conjuntos

Maestra: Si tenemos un conjunto de qué dijimos

Todos: De camarones y pulpos



Maestra: ¿Cómo se les llama, muchos, menos o igual?

Soledad, Angélica y Luis: Son iguales

Maestra: ¿Por qué son iguales?

Leonardo: Porque hay dos en uno y dos en otro

Maestra: ¿Quieren hacer los animales?

Todos: Sí

Maestra: Pueden usar el material que gusten, los niños que usaron -  
plastilina fueron bastantes.

Luis llevó su pulpo y me dijo que tenían todos sus brazos.

Maestra: Vamos a ver, ¿cuéntalos? Los conté y nada más aparecieron 6,  
no dijiste que los tenían todos.

Luis: Sí, si faltan dos

Leonardo: Los llevo correcto

Juan lleva su pulpo

Maestra: ¿Tiene las patas completas?

Juan: Sí

Maestra: ¿Estás seguro, las contamos?

Juan: Sí

Maestra: ¿Cuántas son?

Juan: 12

Maestra: ¿Tiene muchas o pocas?

Juan: Muchas

Maestra: ¿Qué podemos hacer?

Juan: Le quito 4

Maestra: Si le quito cuatro ¿Cuántas quedan?

Juan: 8

Maestra: Quitáselas.

Maestra: Trajeron sus números recortados.

Todos: Sí

Maestra: Se acuerdan que trabajamos ya con conjuntos?

Todos: Sí

Maestra: Quién me puede decir que es un conjunto.

Luis Alberto: Un grupo de animales que sean iguales

Maestra: Bien, ¿Están de acuerdo qué es un conjunto?

Todos: Sí

Maestra: En su cuaderno hay unos conjuntos, vamos a acomodar el número donde corresponda.

Los niños toman sus cuadernos y toman el resistol y comienzan a pegar.

La mayoría lo hace correctamente.

Iser: Podemos iluminarlos.

Maestra: Sí

16 DE FEBRERO DE 1995.

Abel: Pregunta que si vamos a jugar a los dados.

Maestra: Sí, nada más que vamos a formar equipos

Omar: Maestra juega con nosotros

Maestra: Sí, nada más que van a poner mucha atención y las fichas cuá les serían?

Abel: Las figuras que están en una charola y son de colores

Maestra: Bien, yo escojo el triángulo azul y ustedes unos el círculo blanco, otros el rojo, otros rectángulos y rombos, vamos a formar una fila y como vayan llegando las figuras vamos siguiendo, si?

Yessica: Es la primera y Luis Aberto le decía como.

Maestra: En otro equipo Leonardo ayudaba y el último Luis Alberto - ayudaba y en este último yo me quedé a jugar porque eran como 10 niños para apoyarlos.

Maestra: Después de jugar se fueron los niños a iluminar, recortar, - pegar, armar figuras del mar.

Los niños me pedían que si podíamos ver una película y yo les dije - que sí, ellos las trajeron de su casa. Alfonso me trajo la de Salvemos a Willy y Mary me trajo la Sirenita.

Se les aceptó porque formaba parte de este proyecto ya que nos ayudaba a apoyarlo y a reafirmarlo.

Se reafirmó conjuntos más iguales y distintos.

## EVALUACION

Las evaluaciones que se llevaron a cabo fueron de dos formas:

- 1.- Al término de cada actividad
- 2.- Al concluir el proyecto

En la primera les tomé como evaluación de lo que se había visto o ha blado al llevar a la práctica el uso de los materiales y experimentar su pro- pio aprendizaje.

2. Al concluir el proyecto.

Las evaluaciones que se llevan de acuerdo al programa en su mayoría- es por medio del lenguaje oral y por preguntas, observando que en algunas oca- siones y en su mayoría algunos niños no hablan y no dan su punto de vista, me he visto en la necesidad de plasmar sus ideas en una evaluación escrita por - los que esta evaluación es plasmada en unas hojas que se les proporciona, a al gunos niños no se les entregó la evaluación porque faltaron mucho al realizar este proyecto, por motivo de enfermedad pero no porque no les haya dado, no - participaron, ellos solos se acomodaron con el compañero que estaba a un lado suyo y apoyaron las evaluaciones sacando los siguientes promedios:

16 niños 18 aciertos

6 niños 17 aciertos

1 niño de 15 aciertos

1 niño de 14 aciertos

### ACIERTOS

18

17

15

14

1      6      16      alumnos

Al haber leído los registros, observamos que todos llevan un orden - sistemático para las acciones, quedando de la siguiente manera:

- 1.- Observación
- 2.- Clasificación
- 3.- Seriación
- 4.- Conjuntos
  - a) Nociones de Inclusión
  - b) Nociones de Juegos
- 5.- Apoyos al Proyecto
- 6.- Evaluación

Quedando todos basados en las teorías que se manejaron anteriormente.

El trabajo de las Tortugas: Observación, se apoya en la teoría de - Constance Kemi que nos dice: "los niños aprenden el concepto de número abstra<sup>ya</sup> yendo el color y las propiedades físicas"

En la actividad de los animales del mar: Clasifican tamaños, nos di-ce Piaget: "que se apoya en la observación, experimentación espontánea refle-xionando así sus propias explicaciones".

El trabajo de los peces: se basa en que el número forma parte de las operaciones lógico de clasificación y seriación visto desde un punto de vista psicológico.

El Camarón y el Pulpo: conjuntos nociones de inclusión que el concepto de número se apoya donde haya una misma cantidad de objetos.

Conjunto de noción o inclusión números, Este se apoya en la teoría - de Piaget que dice: que no importa el orden que tenga, sino que lo ordene men-talmente.

Juego de la Oca, nociones de juegos; se apoya en que Piaget menciona que el número es la estructura que le da a cada niño en forma natural y la su-ma repetitiva de uno o más.

Película: Piaget menciona que la conservación de número es la cons-trucción de cada individuo de la reacción que ha habido antes, ejem: igual, dis-tinto y más.

Evaluación: Monserrat Moreno, se apoya en la observación y experimenta-ción espontánea donde el niño reflexionará y se tendrá que hacer sus prime-ras explicaciones del mundo que lo rodea y constatar por él mismo los resulta-dos.

Al ingresar los niños al 3° "B", éstos nada más contaban con su aprendizaje que tenían en su casa, por lo que me ví en la necesidad de incrementar algunos conceptos como observar objetos: grandem pequeño, largo, corto, alto, bajo, habiéndose logrado en un período de Septiembre a Diciembre y en Enero se trabajó con clasificación, seriación, conservación de número, en que gracias a las actividades que se llevaron a cabo durante los meses de Septiembre a Diciembre se lograron los antes mencionados, al mes de Enero y Febrero, ya que en algunas actividades se llevaron a cabo, se trabajó más con el concepto de número.

**CAPITULO VII**

**CONCLUSIONES**



## CONCLUSIONES

Al realizar esta pequeña propuesta observé que:

- El aprendizaje no se realiza de la noche a la mañana.
- Todo lleva una secuencia de maduración para lograr el concepto del número.
- El niño debe de dominar la seriación y clasificación, para que se empiece a introducir al aprendizaje del concepto de número.
- El concepto de maduración no se adquiere sin la maduración previa.
- Hay que tomar en cuenta el desarrollo cognoscitivo que el niño va ya desarrollando, transformando y dándole una acomodación en su concepción de nuevos conceptos y para alcanzar esta maduración se lleve este proceso que es muy importante tomando en cuenta la "Observación".

**CAPITULO VIII**

**BIBLIOGRAFIA**

## BIBLIOGRAFIA

- Arroyo de Raschine, Margarita/Robles Baez, Martha. "Programa Educación Preescolar. Libro II "Función Simbólica", Talleres Gráfica de la Nación - S.E.P. 1a. Ed. México 1981. Págs. 119
- Kemi Kakusa, Constance. *El Niño Reinventa la Aritmética "El Número basado en la Teoría" "Construcción mediante abstracción empírica y reflexionante"* Edit. Visor Distrib. S.A. 3a. Ed. Madrid 1993. Págs. 248.
- Lerner, Decia. *La Matemática I "Concepto de Número"* 2a. Ed. U.P.N. México 1990 Págs. 371.
- Moreno, Monserrat. *La Pedagogía Operatoria "Pensamiento Matemático"* Edit. - - LAIA/Barcelona. 4a. Ed. 1989. Págs. 365.
- Piaget, Jean. *Seis Estudios de Psicología*. Editorial Barcelona. México 1981, - Págs.
- S.E.P. *Bloques de Juegos y Actividades en el Desarrollo de los Proyectos en el Jardín de Niños*. Talleres Grafomagna, S.A. Primera Ed. México - 1993, Pág. 125
- S.E.P. *Paquete Didáctico Interpretación y Manejo del programa de Educación Preescolar "Preoperaciones lógico-matemático"* Talleres Litográfico, Delta, S.A. México. Págs. 39
- S.E.P. *"Fundamentación Psicológica" en la Antología del Desarrollo del Niño - y Aprendizaje Escolar en los Planes de Estudios de Preescolar y Primaria* U.P.N. 1a. Ed. Reimpresión México 1988. Págs. 366