



SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

UNIDAD 241

S.L.P.



COMPRESION DEL NUMERO EN EL NIVEL PREESCOLAR

DOLORES ELENA AGUILAR LOPEZ

SAN JUIS POTOSI, S.L.P.,

JUNIO DE 1992.



COMPRESION DEL NUMERO EN EL NIVEL PREESCOLAR

PROPUESTA PEDAGOGICA

PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADA EN EDUCACION PRIMARIA

PRESENTA

DOLORES ELENA AGUILAR LOPEZ

SAN LUIS POTOSI., S. L. P., JUNIO DE 1992.

IDAD  
L

## DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

JUNIO 22, 1992.

C. PROFRA.  
DOLORES ELENA AGUILAR LÓPEZ  
P R E S E N T E . -

EN MI CALIDAD DE PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE EXÁMENES PROFESIONALES Y DESPUÉS DE HABER ANALIZADO EL TRABAJO DE TITULACIÓN ALTERNATIVA; PROPUESTA PEDAGÓGICA, TITULADO: **"CONSERVACIÓN DEL NÚMERO EN EL NIVEL PREESCOLAR"**, PRESENTADO POR USTED, LE MANIFIESTO QUE REÚNE LOS REQUISITOS A QUE OBLIGAN LOS REGLAMENTOS EN VIGOR PARA SER PRESENTADO ANTE EL H. JURADO DEL EXAMEN PROFESIONAL, POR LO QUE DEBERÁ ENTREGAR DIEZ EJEMPLARES COMO PARTE DE SU EXPEDIENTE AL SOLICITAR EL EXAMEN.

A T E N T A M E N T E



PROFR. JUAN BERNARDO ESCAMILLA HERNÁNDEZ S.E.P.  
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD SEAD 241  
SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.  
SERVICIOS ESCOLARES

JBEH°ESH.

## INDICE

INTRODUCCION -----	4
CAPITULO I	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA -----	6
LA CONSTRUCCION DEL NUMERO Y EL PROBLEMA EN EDUC. PREES. -----	7
OBJETIVO -----	14
ANTECEDENTES -----	15
CAPITULO II	
FUNDAMENTOS TEORICOS -----	20
EL PROGRAMA DE EDUCACION PREESCOLAR -----	21
FORMACION DEL CONOCIMIENTO MATEMATICO EN PREESCOLAR SE-- GUN JEAN PIAGET -----	23
PREOPERACIONES LOGICO-MATEMATICAS -----	26
COMENTARIOS A LOS TRABAJOS DE DELIA LERNER -----	36
CONCEPTUALIZACION DE APRENDIZAJE -----	41
CARACTERISTICAS DE LOS NIÑOS PREESCOLARES -----	43
CONTEXTUALIZACION DE LA PRACTICA DOCENTE -----	46
CAPITULO III	
ESTRATEGIA DIDACTICA -----	57
FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA ENSEMANZA Y EL APRENDIZA-- JE -----	60
SUGERENCIAS PARA REALIZAR EL PLAN DE ACTIVIDADES -----	69

OBJETIVO GENERAL .....	73
OBJETIVOS PARTICULARES .....	74
PLAN DE ACTIVIDADES .....	75
CLASIFICACION .....	76
SERIACION .....	78
CONSERVACION DE NUMERO .....	81
CAMBIOS QUE SE DESEAN LOGRAR .....	86
ALCANCES .....	87
LIMITES .....	88
CONCLUSIONES .....	89
APENDICE A	
PERIODOS Y SUBPERIODOS DEL DESARROLLO SEGUN PIAGET --	92
APENDICE B	
CUADRO DE EJES DE DESARROLLO .....	94
APENDICE C	
PLAN DE TRABAJO DIARIO .....	96
APENDICE D	
CONCENTRADO DE EVALUACION TRANSVERSAL .....	98
APENDICE E	
EVALUACION DE ACTIVIDADES DE CONSERVACION DE NUMERO -	99
CITAS BIBLIOGRAFICAS .....	100
BIBLIOGRAFIA .....	101

## INTRODUCCION

Las reflexiones hechas en el transcurso de esta Propuesta Pedagógica, tienen la finalidad de resolver en cierta medida -- las interrogantes de las Educadoras sobre los contenidos matemáticos, tratando además de unificar y secuenciar éstos -- con una secuencia de actividades que ayuden al niño a estructurar su pensamiento lógico, dándole las bases necesarias y suficientes para el posterior aprendizaje de las matemáticas.

En el Capítulo I se hace una reflexión sobre la problemática observada en los Jardines de Niños a cerca de como debe ser la secuencia de actividades a seguir para introducir a los -- preescolares en actividades matemáticas.

En el Capítulo II se habla sobre la fundamentación teórica -- sobre el desarrollo del niño preescolar basada en la teoría de Jean Piaget y sus conceptualizaciones. Se hace una breve descripción de la forma como el niño va construyendo su conocimiento y las observaciones del trabajo con niños de 2o. -- grado de Educación Preescolar.

El Capítulo III se refiere a la importancia de los recursos -- técnicas y métodos para la conducción del aprendizaje de los alumnos y la secuencia de actividades que conforme a la teoría, al método y a las necesidades de los alumnos son las -- que lo llevarán a comprender el concepto de número.

Los apéndices tienen como finalidad, ilustrar algunas de las - referencias que se hacen en los tres Capítulos sobre el trabajo diario en preescolar, la forma de registrar las observaciones diarias y las evaluaciones realizadas durante el año - escolar, así como una explicación de las etapas del desarrollo del niño preescolar.

## CAPITULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### LA CONSTRUCCION DEL NUMERO Y EL PROBLEMA EN EDUCACION - PREESCOLAR

Los Jardines de Niños fueron creados con el fin de responder a los intereses y necesidades del niño de tres a cinco años, creando experiencias sociales.

Las características de estos Jardines de Niños, han sido desde sus primeros días, el ambiente de hogar en el cual se desenvuelve el niño, se le favorece su autonomía y se le desarrollan todas sus habilidades y destrezas con juegos, ritmos, danzas, ejercicios espaciales, etc.

Los materiales con los que se ha trabajado tienen la característica principal de ser fáciles de manejar por los preescolares, son llamativos, además de aplicarse a diferentes situaciones.

Las actividades que se realizan involucran de una manera directa, el desarrollo del lenguaje de cada uno de los niños, girando en torno a sus actividades diarias dentro del hogar y principalmente sus juegos y preferencias, tomando al niño como parte de una familia y una sociedad.

Conforme se desarrollan las actividades del Programa de Educación Preescolar, el niño va conociéndose a sí mismo, a sus compañeros y a la Comunidad que le rodea; además de ir progresivamente logrando un aprendizaje y realizando actividades --



des cada vez mayores y más complicadas.

Con las actividades colectivas, como por ejemplo escenificaciones, representaciones de algún hecho cotidiano de su hogar o su Comunidad, el niño desarrolla su capacidad de atención y va valorando el trabajo específico de cada actividad, además de conocer las actividades que se realizan en cada una de ellas.

También se realizan actividades que se pueden encaminar para que se vaya favoreciendo su interés por la lectura y escritura, y con las operaciones matemáticas elementales; actividades con las cuales empieza a desenvolverse como parte de una sociedad y a ubicarse dentro de un espacio.

En lo que se refiere a las actividades matemáticas, existe una problemática:

No se cuenta con un programa o una guía de actividades con una secuencia progresiva que aumente su grado de dificultad y reflexión, lo cual ha dado como resultado que los temas o conocimientos sean enseñados a criterio de cada Educadora, variando en contenido, calidad y secuencia.

El Programa de Educación Preescolar, en sus diez unidades, marca actividades que se pueden realizar relacionandolas con los temas matemáticos, específicamente en los que se refieren al lógico-matemático: Clasificación, Seriación y Conservación de Número; éste último, objeto de estudio de esta Propuesta Pedagógica.

Lamentablemente no siempre se toman en cuenta como antecedentes para realizar una serie de actividades complementarias, - con diversos materiales que le refuercen al niño su conoci- miento y su aprendizaje, además del enfoque matemático que -- tienen.

En lo que se refiere a actividades de clasificación, serían - aquellas encaminadas a que el niño logre ordenar determinados objetos, láminas, etc., conforme a ciertas relaciones existen- tes entre ellos.

Aquí las actividades que se realizan son:

Agrupamiento de los materiales de uso diario como por ejemplo crayolas, pinceles, pintura, retazos de tela, etc. Algunas ve- ces se manejan los que son ajenos al uso diario como sopas de- pasta, cajas, frascos, botones, utensilios de cocina y mue- bles del hogar ( en dibujos o láminas ), etc.

Pero como se mencionó anteriormente son referentes al tema de la Unidad, no como tema matemático y realizados a criterio de la Educadora, sin tener una fuente de la cual seleccionar las actividades para relacionarlas con las Unidades del Programa- de Educación Preescolar y no al revés, relacionando estos te- mas con las actividades matemáticas.

En cuanto a la Seriación, serían aquellas en las que el niño- formara una sucesión de objetos relacionados entre sí y forma- dos progresivamente; aquí entrarían actividades como reunir - telas o estambres de diferente color agrupadas por ejemplo un

azúl, un rojo, un verde y empezar nuevamente con el primero y así sucesivamente.

A este respecto las actividades que se realizan son la mayoría de las veces con láminas o dibujos pero como actividades de visualización, complementación o como juegos de atención.

Para el aspecto de Conservación de Número ( relación de objeto nombre del número y símbolo de éste ), la problemática se agudiza, ya que las actividades que se realizan están enfocadas a que el niño realice correspondencias entre diferentes objetos o materiales, como por ejemplo para el total de alumnos - una cantidad igual de crayolas, hojas, pinceles, etc.; pero - el niño no reflexiona sobre cada uno de estos aspectos, ni se le hacen ver las características de los materiales y de las - personas a quién están destinados, ni se le introduce de mane - ra natural a la comprensión de las propiedades del número y - de que aún cuando varía el objeto, el lugar, etc., el número - sigue siendo el mismo, con sus propiedades y características. Todo esto unido a las condiciones del medio en el cual se de - sarrollan los niños de Comunidades económicamente bajas ( pa - dres obreros, albañiles, auxiliares domésticos, etc. ) de la - periferia del Estado de San Luis Potosí, a los pocos materia - les con que cuentan los Jardines de Niños de éstas, la apatía - de la mayoría de las educadoras que laboran en estos nivel y - la falta de una motivación adecuada y permanente, hace que la enseñanza de los temas matemáticos sea un verdadero problema.

Además de que no se tiene presente para la planeación del trabajo diario el grado de desarrollo ni las etapas por las cuales pasan los niños preescolares, no va uno confrontando la teoría con la práctica, hay casos en los que solamente se recurre al cuadro de concentración de los aspectos de los ejes de desarrollo cuando se realiza la evaluación transversal (inicio, medio y fin de curso).

Sería provechoso que al planear la actividad diaria o semanal se tuviera presente lo que teóricamente debería aprender el niño del primero, segundo y tercer nivel, para de este modo graduar el grado de dificultad y el tipo de actividades o tener una leve idea de lo que se puede realizar en cada uno de los tres aspectos lógico-matemáticos.

¿Cómo conducir al niño de educación preescolar a la comprensión de la conservación de número?

Esta conducción debe estar encaminada a favorecer el interés innato de los niños por las actividades matemáticas, además de tener la finalidad principal de contar con materiales diversos que sean familiares para los niños de acuerdo al medio en el cual se desarrollan.

Aquí se pone especial énfasis, ya que si no se cuenta con material suficiente, variado, fácil de manejar, ningún conocimiento y ningún provecho de aprendizaje le proporciona al niño.

Un ejemplo aquí podría ser el aprovechamiento de los juegos -

de los niños, los momentos en los cuales de manera empírica-- cuentan a sus amigos, sus juguetes, sus dulces, etc., para, de una manera sencilla y natural comentarles la forma de contar tanto unos dulces como unos juguetes.

¿Qué tipo de actividades matemáticas deben incluirse en el trabajo diario del nivel preescolar?

Podrían ser aquellas encaminadas a llevar al niño a la reflexión y a la comparación de diversas actividades que se realizan cotidianamente en su hogar, con la convivencia con otros niños de su edad y compañeros del Jardín de Niños.

Además de la valoración de cada una de ellas y el respeto de cada uno de los niños hacia sus demás compañeros y la importancia que le den a las actividades.

Estas podrían ser, relacionadas con su hogar, el número de -- personas que integran su familia, el lugar que le corresponde a cada uno en el espacio dentro de su vivienda, la diversidad de cantidades de objetos que hay en cada uno de los lugares -- que componen su hogar y reflexionar sobre similitud o igualdad de éstas con sus compañeros y espacio del Jardín de Niños

¿Cuáles son los materiales más adecuados para trabajar con actividades matemáticas en el nivel preescolar?

Se considera que los más adecuados son los que presentan una facilidad para su manejo, que se pueden aplicar a diferentes situaciones y actividades, que los niños pueden encontrar fácilmente en su hogar o comunidad y que le proporcionen una --

gran variedad de experiencias y con los cuales pueda hacer -- diferentes reflexiones.

Teniendo en cuenta las reflexiones anteriores, se pretende -- primeramente, seleccionar las actividades del Programa de Educación Preescolar que puedan enfocarse a la Clasificación y - Seriación, para de ahí partir a la estructuración de actividades secuenciadas que lleven al niño progresivamente a la Conservación de Número.

Para esto se tendrá en cuenta el grado de desarrollo y madu-- réz, así como las características propias de los niños de --- tres a cinco años de edad y las condiciones internas de los \_ Jardines de Niños de Comunidades económicamente bajas.

Además se hará un listado de los diferentes materiales a em-- plear en la realización de las actividades; se buscarán aque-- llos que sean conocidos por los niños, que sean fáciles de manejar, que presenten diferentes características y que su recollección no presente dificultades.

OBJETIVOS

- DISEÑAR UNA ESTRATEGIA DIDACTICA, CLASIFICANDO ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DE EDUCACION PREESCOLAR QUE SE PUEDAN ENFOCAR A LA CLASIFICACION Y SERIACION.
- SELECCIONAR EL METODO MAS ADECUADO PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES MATEMATICAS EN PREESCOLAR, DE UNA MANERA EFICIENTE
- ANALIZAR LAS DIFERENTES FORMAS DE EVALUACION DEL NIVEL PREESCOLAR, PARA REALIZAR LA MAS ADECUADA, QUE PERMITA LLEVAR UN CONTROL DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS.

### ANTECEDENTES

El desarrollo espontáneo y psicológico, que es el desarrollo de la inteligencia, lo que el niño aprende o piensa, lo que no se le ha enseñado y descubre por sí sólo, que es lo que to ma tiempo.

En el periodo de la representación preoperatoria aparece la función simbólica: representar algo por medio de otra cosa; el juego se convierte en simbólico.

Se caracteriza por la aparición de acciones interiorizadas que son reversibles en el sentido de que el niño puede pensar en una acción o verla y a continuación pensar en lo que ocurriría si esa acción fuera anulada.

Piaget, estableció una distinción fundamental entre tres tipos de conocimiento según sus fuentes de origen y su forma de estructuración:

- Conocimiento físico, Conocimiento lógico-matemático y Conocimiento social.

Estos tres tipos de conocimiento se toman muy en cuenta en la realización de actividades en el nivel preescolar, así como el periodo preoperatorio ( ver Apéndice A ), ya que sus características nos permiten identificar el grado de madurez en que se encuentran los niños preescolares y los avances que deben de ir teniendo conforme progresan en su educación.



El niño va construyendo el conocimiento físico a través del-- contacto con los diferentes materiales del Jardín de Niños y-- de la Comunidad, así como los conocimientos que ha adquirido-- dentro de su hogar.

Para el conocimiento social, el niño tiene que relacionarse - con sus compañeros y personas que viven en su Comunidad, tam- bién tiene que conocer las diferentes actividades que son rea- lizadas por cada una de estas personas y la forma de organiza- ción para la vida en común de todo ciudadano.

En lo que se refiere al conocimiento lógico-matemático, el ni- ño lo va construyendo coordinando las relaciones simples que- ha creado antes entre los objetos; consiste en la coordina--- ción de las relaciones de igual, diferente y más.

Los aspectos que se incluyen dentro del conocimiento lógico-- matemático son: Clasificación, Seriación y Conservación de Nú- mero; con un progresivo grado de dificultad en cada uno y se- evalúan conforme a los aspectos de los ejes de desarrollo, al inicio y al final del curso escolar.

Lamentablemente, como se mencionó en apartados anteriores, no se cuenta con una guía de actividades para lograr que estos - conocimientos se amplíen y refuercen, así, al momento de la - evaluación, los resultados serían más reales.

Las Educadoras han trabajado según su criterio y experiencia, haciendo que las actividades varíen en contenido y en calidad ya que en ocasiones son demasiado sencillas y enfocadas sola-

mente al aprendizaje de formas geométricas, colores y tamaños.

Además de esto, los materiales que se utilizan en la mayoría de los Jardines de Niños, resultan ser siempre los mismos, los que el niño ya conoce suficientemente y no logran motivarlo para la creación de actividades de expresión ni de reflexión ( palitos, fichas, láminas, etc. ).

Para fundamentar la forma más adecuada de seleccionar las actividades matemáticas se tendrán en cuenta las etapas de Piaget sobre la manera como el niño va progresando en la adquisición de los conocimientos matemáticos.

Primeramente nos dice que los niños del primer estadio sólo recitan los número, sin ningún significado para ello; en el segundo, anticiparán el número en una colección independientemente de su longitud o densidad; hacia el tercer estadio considerarán la longitud y la densidad, así como las correspondencias.

De esta forma llegan a considerar como apariencias la longitud y la densidad y las correspondencias como realidad.

Los niños aprenden los conceptos matemáticos abstrayendo las propiedades numéricas a partir de varios conjuntos, de la misma manera que abstraen el color y otras propiedades físicas de los objetos.

Específicamente en lo que se refiere al aspecto de la Conservación de Número, Delia Lerner ha realizado diferentes traba-

jos con niños en edad preescolar, utilizando materiales diferentes, específicos para cada uno de ellos.

Estas actividades y materiales empleados por Delia Lerner, se tomarán en cuenta, partiendo de su análisis para la elaboración de la estrategia didáctica.

La inquietud y dudas que tienen las educadoras acerca de cómo debe ser la secuencia de actividades a seguir para introducir a los niños en los conceptos matemáticos y la utilización de material variado que los niños puedan encontrar fácilmente en su hogar o comunidad, son las causas principales que justifican el problema objeto de esta propuesta pedagógica.

Partiendo de lo mencionado anteriormente y conociendo bien la problemática para la realización de actividades matemáticas y el enfoque que se les puede dar a algunas de las que se realizan conforme a las Unidades del Programa de Educación Preescolar, se pretende unificar un criterio seleccionando éstas, para de acuerdo con la teoría de Piaget y sus estadios sobre cómo los niños se apropian del número, hacer una secuencia de actividades sobre la Conservación de Número.

Además de tener en cuenta los materiales que apoyen y refuercen el aprendizaje de nuestros alumnos. Se buscarán aquellos que presenten al niño varias características y posibilidades de razonamiento, que puedan elaborarse de materiales de desu-

so, que se encuentren en la Comunidad, que no sean los que el niño ya conoce y haya trabajado, para motivarlo a la realización de diferentes actividades y su atención se mantenga fija a la solución de los problemas que se le presenten.

Al lograr complementar las actividades con los materiales, se logrará también una enseñanza integral de los conceptos matemáticos y se agilizará el trabajo diario, siendo ameno y de interés para los niños.

## CAPITULO II FUNDAMENTOS TEORICOS

### EL PROGRAMA DE EDUCACION PREESCOLAR

El Programa de Educación Preescolar, en el aspecto psicológico, comprende tres niveles:

- La opción psicológica como base teórica.
- La forma como el niño construye su conocimiento-
- Las características más relevantes del niño en el periodo preoperatorio.

La primera incorpora en su análisis los aspectos externos al individuo y sus efectos; cómo se va construyendo el conocimiento y la inteligencia en la interacción del niño con su realidad.

La relación entre el niño que aprende y lo que aprende es una dinámica bidireccional.

La segunda se refiere al conocimiento físico, lógico-matemático y social.

Nos referiremos con especial interés aquí, sólo al conocimiento lógico-matemático. Este se desarrolla a través de la abstracción reflexiva; se va construyendo sobre relaciones que el niño ha estructurado previamente y sin las cuales no puede darse la asimilación de aprendizajes subsecuentes.

Se desarrolla siempre hacia una mayor coherencia y una vez que el niño lo adquiere lo puede reconstruir en cualquier momento.

El tercero, referido al periodo preoperatorio, de organización y preparación de las operaciones concretas se extiende desde los 2 ó 2 1/2 años hasta los 6 ó 7 años. A lo largo de éste se va dando una diferenciación progresiva entre el niño como sujeto que conoce y los objetos de conocimiento con los que interactúa.

Según Piaget, el paso de una edad a otra se da conforme a una serie de etapas cualitativamente distintas, organizadas en periodos y subperiodos:

- Periodo Sensoriomotor
- Periodo Preoperacional
- Periodo de Operaciones Concretas

( ver cuadro de Apéndice A )

En el juego simbólico se observa el carácter egocéntrico del niño, donde hay una actividad real del pensamiento que tiene como finalidad satisfacer al yo, transformando lo real en función de los deseos.

Como manifestaciones de la confusión e indiferenciación entre el mundo interior o subjetivo y el universo físico, el pensamiento del niño puede apreciarse en características como el animismo, el artificialismo y el realismo.

El animismo es la tendencia a concebir las cosas u los objetos como dotados de vida.

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

El realismo es cuando el niño supone que todas las cosas y -- hechos que no se han dado, son reales.

Para que el niño construya su realidad debe partirse del desarrollo de las nociones de objeto, espacio, causalidad y tiempo; categorías que permiten la observación y explicación de -- la adquisición y manejo que el niño tiene de cada noción en -- sus diferentes estadios.

Al inicio del periodo preoperatorio, aparece la función sim--bólica, que consiste en la posibilidad de representar objetos acontecimientos, personas, etc., en ausencia de ellos--

El juego simbólico es una de las expresiones más notables y -- características de la actividad del niño en este periodo.

Sus miedos, deseos, dudas, etc., aparecen en los símbolos --- que utiliza durante su juego y éstos nos hablan de su mundo -- afectivo y de los progresos de su pensamiento.

En palabras de Estela Ruiz, sería:

"En la formación del símbolo, destacan la imitación, el juego y la representación, y sobre todo la función simbólica cobra--especial importancia como una actividad presente en toda la -- evolución intelectual". ( 1)

FORMACION DEL CONOCIMIENTO MATEMATICO EN PREESCOLAR SEGUN

JEAN PIAGET

Los conceptos matemáticos no son ideas aisladas que se encuentran en forma independiente. La estructuración se va dando a--partir de todas las relaciones que el niño crea y coordina -- entre las personas, cosas y sucesos que forman su vida diaria

El conocimiento matemático se desarrolla a través de la abstrac  
ción reflexiva, la fuente de éste se encuentra en el niño mis  
mo, pues lo que se abstrae no es observable.

En las acciones del niño sobre los objetos va creando mental-  
mente las relaciones entre ellos, establece paulatinamente di  
ferencias y semejanzas según los atributos de los objetos, --  
las relaciones con un ordenamiento, etc.

Generalmente los niños enye cuatro y seis años muestran espe-  
cial interés por cuestiones numéricas, cuando son tratados --  
en el nivel correcto.

De acuerdo con Piaget, la capacidad para representar la reali-  
dad por significantes distintos a ellos tiene su origen en la  
imitación. Durante el periodo preescolar el progreso del pen-  
samiento y el desarrollo de conceptos matemáticos tiene lugar  
a partir de experiencias y situaciones en las que el niño tie-  
ne una participación directa y significativa.

Es necesario observar a los niños en todas sus actividades --  
para poder orientar su atención hacia aspectos cuantitativos --  
y aprovechar el interés espontaneo que surge cuando realizan-  
actividades como repatir el material, contar, expresión grá--  
fica, juegos de construcción, etc.

Cuando se trata de que el niño construya los principios de --  
los conceptos numéricos se deben propiciar situaciones en las  
que el niño vaya estableciendo la comparación entre dos con--  
juntos, donde podrán utilizar el conteo.



Lo esencial es que los niños piensen y traten de resolver de alguna manera el problema. Se pueden utilizar expresiones, comentarios y preguntas que estimulen la reflexión.

Al ingresar al Jardín de Niños, los niños tienen ya diversos conocimientos y experiencias que podrían llamarse empíricos, van construyendo sus propias concepciones conforme lo que saben del medio que los rodea y con la diversidad de objetos -- que tienen dentro de su hogar.

Realizan diferentes operaciones matemáticas en sus juegos diarios, en las vivencias con otros niños y en la convivencia -- dentro de su hogar.

No se puede hacer una generalización, lamentablemente, pues a los Jardines de Niños, asisten niños que aún cuando viven en el mismo medio, no tienen las mismas oportunidades, esto crea desventajas en la disposición de aprender y en las formas de conducción de ese aprendizaje, sumadas a las características propias de cada educadora.

A esa edad los niños alcanzan una capacidad para formar símbolos mentales, así van desarrollándose mentalmente y aprendiendo.

Cada objeto representa una palabra relacionada con una acción que lo llevará a un conocimiento.

Para Piaget, la adquisición de todo tipo de conocimiento se da conforme a los postulados siguientes:

"La construcción del conocimiento es resultado de la propia -

actividad del niño; el conocimiento no tiene un punto de partida absoluto; el niño progresa en sus conocimientos cuando un conflicto de tipo cognitivo se le presenta". ( 2 )

### PREOPERACIONES LOGICO-MATEMATICAS

Se llaman operaciones concretas aquellas operaciones lógicas-- que se refieren a las acciones que el niño realiza con objetos concretos y a través de las cuales coordina las relaciones entre ellos.

Las operaciones más importantes son:

- La Clasificación
- La Seriación
- La Noción de Conservación de Número

El concepto de número está íntimamente relacionado con las operaciones de clasificación y seriación, por lo que es muy importante tener en claro primeramente en qué consisten esas operaciones, además de ser la base fundamental para el trabajo de la estrategia didáctica y su mayor comprensión.

Primeramente, la clasificación, que es una operación lógica del pensamiento; interviene en la construcción de todos los conceptos que constituyen nuestra estructura intelectual.

La clasificación no sólo se realiza en forma interiorizada, pensada, sino además en forma efectiva en nuestra vida diaria juntando y separando objetos en forma concreta.

Clasificar es juntar por semejanzas y separar por diferencias por ejemplo:

de un grupo de plantas, juntar las que dan flores y separar -

las que no las dan. Juntamos las que tienen la cualidad de -- dar flores y separamos las que no tienen esa cualidad.

En la clasificación se toman en cuenta tanto las semejanzas -- como las diferencias y la pertenencia y la inclusión.

La pertenencia es la relación que se establece entre cada elemento y la clase de la que forma parte; por ejemplo:

un elemento pertenece a una clase cuando se "parece" a los -- otros elementos de la misma clase.

La inclusión es la relación que se establece entre cada sub-- clase y la clase de la que forma parte; por ejemplo:

de un grupo de figuras geométricas de diferente color, se forma una clase separandolas y de éstas se forman subclases de -- acuerdo a sus colores.

La construcción de la clasificación pasa por tres estadios:

- Hasta los 5 1/2 años, los niños realizan colecciones figurales, reúnen los objetos formando una figura en el espacio y -- teniendo en cuenta solamente la semejanza de un elemento con-- otro en función de su proximidad espacial y estableciendo re-- laciones de conveniencia.

En este estadio el niño clasifica sobre la marcha, alterna el criterio clasificatorio de un elemento a otro; ejemplo:

el segundo elemento se parece en el color al primero, el ter-- cero se parece en la forma al segundo, el cuatro se parece en el tamaño al tercero, etc.

- De 5 1/2 a 7 años, colecciones no figurales, el niño comien

za a reunir objetos formando pequeños conjuntos; toma en cuenta las diferencias entre los objetos y por eso forma varios - conjuntos separados, tratando de que los elementos de cada -- conjunto tengan el máximo de parecido entre sí.

El niño comienza a tomar en cuenta las diferencias entre los- elementos formando varias colecciones separadas. Los crite--- rios clasificatorios los establece a medida que clasifica, -- alternandolos de conjunto a conjunto; ejemplo:

los elementos de un conjunto se parecen por ser cuadrados, -- los de otro, por ser amarillos.

Hay movilidad en sus criterios clasificatorios al pasar de -- uno a otro, de color a forma, tamaño, etc.

- La clasificación, en este estadio, es semejante a la que -- manejan los adultos y generalmente no se alcanza en el perio- do preescolar.

Se llegan a construir todas las relaciones comprendidas en la operación clasificatoria, hasta la inclusión de clases.

Anticipa el criterio clasificatorio y lo conserva a lo largo- de la clasificación, pudiendo hacer ésta basada en diferentes criterios, tomando en cuenta todas las elementos del universo

Establece relaciones de inclusión.

La seriación es una operación que constituye uno de los aspectos fundamentales del pensamiento lógico.

Seriar es establecer relaciones entre elementos que son dife- rentes en algún aspecto y ordenar esas diferencias; ejemplo:

un grupo de círculos de diferente tamaño ordenados del mayor-

al menor.

La seriación se podrá efectuar en dos sentidos: creciente y decreciente; la seriación operatoria tiene dos propiedades fundamentales que son la transitividad y la reciprocidad.

La transitividad, es establecer una relación entre un elemento de una serie y el siguiente de éste con el posterior y poder deducir cuál es la relación que hay entre el primero y el último; ejemplo:

billetes de valor diferente ordenados con base en su valor: - si veinte vale más que diez, y diez más que cinco, veinte vale más que cinco.

La reciprocidad es cuando cada elemento de una serie tiene una relación tal con el elemento inmediato que al intercenir el orden de la comparación, dicha relación también se invierte; ejemplo:

si comparamos diez con cinco, cinco vale menos que diez y si comparamos diez con cinco, diez vale más que cinco.

La reciprocidad hace posible considerar a cada elemento de la serie como término de dos relaciones inversas: en una serie ordenada en forma decreciente, cada elemento es al mismo tiempo menor que el anterior y mayor que el posterior.

La seriación es a su vez pasa por los siguientes estadios:

- Hasta los 5 años, el niño no establece aún las relaciones mayor que y menor que; como consecuencia no logra ordenar una serie completa de objetos de mayor a menor o de más grueso a-

más delgado, etc., y viceversa, sino que hace parejas o tríos de elementos.

Considera los elementos en términos absolutos, no establece verdaderas relaciones, ejemplo:

considera el universo de elementos como largos y cortos.

- De 5 a 6 1/2 años, el niño logra construir series de diez-- elementos por ensayo y error. Toma un elemento de cualquiera, luego otro elemento y lo compara con el anterior y decide el lugar en que lo va a colocar en función de la comparación que hace de cada nuevo elemento con los que ya tenía previamente. No puede anticipar la seriación, ni tiene un método sistemático para elegir cuál va primero que otros.

La serie la realiza por tanteo, sin hacer deducciones, hace comparaciones de elementos anteriores con los posteriores de manera sucesiva, sin considerar que un elemento es más grande que otro y al mismo tiempo más pequeño que otro elemento.

- De 6 ó 7 años, el niño puede anticipar los pasos que tiene que dar para construir la serie y lo hace de una manera sistemática; el método que utiliza es operatorio.

Establece relaciones y las compone, ha construido la reciprocidad de las relaciones; invierte el orden de la comparación y también invierte en forma deductiva la relación entre los elementos.

El número es al mismo tiempo clase y relación simétrica, se deriva tanto de la clasificación como de la seriación.

Está íntimamente relacionado con ambas operaciones lógicas, -- pero no puede reducirse a ninguna de ellas aisladamente, ya -- que es el resultado de la fusión de esas dos operaciones.

El proceso de elaboración de la noción de número en el niño -- se da en cuatro fases:

- Las percepciones infantiles son sincrónicas: no partir de -- elementos aislados, presentar al niño conjuntos que pueda --- descomponer. El número forma un todo con el objeto que repre- senta.

- El niño agrupa objetos considerando la disposición y estruc- tura: aún no tiene concepto de unidad ni de número.

- Aparecen las seriaciones, dándole el valor del último núme- ro.

- El niño ya está preparado para una enseñanza sistemática -- de la matemática: iniciar el estudio de conjuntos antes que -- el número.

Durante la primera infancia sólo los números del uno al cinco son accesibles al niño, porque puede hacer juicios sobre --- ellos basándose principalmente en la percepción antes que en el razonamiento lógico.

Entre los cinco y seis años, el niño hace ya juicios sobre -- ocho elementos o más, sin fundamentarlos en la percepción.

El número puede considerarse como un ejemplo de cómo el niño -- establece relaciones no observables entre objetos, es decir, -- que no corresponden a las características externas de ellos.

Para que se estructure la noción de número, es necesario que se elabore a su vez la noción de conservación de número.

Esta consiste en que el niño pueda sostener la equivalencia numérica de dos grupos de elementos, aún cuando los elementos de cada uno de los conjuntos no estén en correspondencia visual uno-a-uno.

Esta noción pasa por tres estadios:

- De 4 a 5 años, el niño no puede hacer un conjunto equivalente cuando compara globalmente los conjuntos, no hay conservación y la correspondencia uno-a-uno está ausente.

Se centra en el espacio ocupado por los objetos y no en la cantidad de elementos, no establece la correspondencia biunívoca.

- El niño puede establecer la correspondencia término a término pero la equivalencia no es durable.

- A partir de los seis años, el niño puede hacer un conjunto equivalente y conservar la equivalencia.

Hay conservación del número, la correspondencia uno-a-uno asegura la equivalencia numérica independientemente de las transformaciones en la disposición espacial de los elementos. Afirman la conservación pero no la argumentan, toman en cuenta las acciones realizadas más que las configuraciones resultantes, vuelven en forma interiorizada al punto de partida sin realizar la acción efectivamente.

A pesar de las transformaciones externas, el niño asegurará a -



través de sus respuestas la identidad, la reversibilidad y --  
la compensación.

"Para llegar a la noción de conservación, el niño argumenta -  
primero:

La identidad, la reversibilidad y la compensación. El tiempo-  
es necesario como duración y como orden de sucesión; primera-  
mente adquiere la noción de conservación de la materia, poste-  
riormente la de sustancia y por último la de volumen". ( 3 )

La identidad, es la característica que el niño va a encontrar  
en dos o más objetos de la misma clase. Igualdad que verificara  
rá para cualquier valor, orden, etc.

La reversibilidad, es la característica que presenta el pensami  
miento del niño cuando al manipular y ordenar diferentes ----  
objetos y materiales siguiendo una determinada secuencia, al-  
terminar puede volverlos a colocar como los encontró en un --  
principio.

Por último, la compensación, para la cual el niño tiene que -  
igualar en opuesto sentido el efecto de una cosa, de un mate-  
rial o de un objeto, con el de otro.

En lo que se refiere a las actividades de clasificación y se-  
riación, se realizan de manera sencilla y espontánea por los-  
niños desde los primeros días de clase, ya que las activida--  
des de la Unidad Integración del niño a la escuela, tienen re-  
lación con esos temas y son prácticas, los niños tienen la --  
oportunidad de manipular y trabajar con todos los materiales-  
del salón, además de los recolectados de su hogar,

Realizan diferentes actividades prácticas y libres en las ---  
cuales plasman su imaginación, interés y el conocimiento de \_  
los objetos y su medio.

Con estas actividades, además de las que se presentan en al--  
guna de las Unidades siguientes del Programa, como por ejem--  
plo:

reunir materiales del hogar, del mercado, de la tienda de ro--  
pa o de abarrotes; los niños tienen la oportunidad de clasi--  
ficar por uso, por características, por peso, etc., y se van--  
adentrando, aunque de manera muy somera, en lo que es la cla--  
sificación y la seriación, para posteriormente poder iniciar--  
actividades de conservación de número.

Esto lo hará al ir descubriendo las propiedades de un mismo -  
objeto y sus características, compararlo con otro objeto y ----  
saber que son las mismas características, saber que es un ---  
objeto y el otro también, y que ese "un", tiene una represen--  
tación gráfica que es el número, aplicable a todos los obje--  
tos con diferentes o iguales características.

Los niños tienen que concebir el principio de conservación de  
cantidad antes de que puedan desarrollar el concepto de ----  
número; la conservación de cantidad en sí no es una noción --  
numérica, sino un concepto lógico.

El niño llega tal vez fácilmente, a comprender que hay una --  
diversidad de objetos y materiales a los cuales se puede ---  
enumerar diciendo equis número e identificar el símbolo que -

se utiliza para ellos, pero tarda en relacionar estos últimos por lo que es de vital importancia proporcionarle materiales y actividades en las cuales el niño vaya poco a poco relacionando objetos con número y signo.

Otro aspecto fundamental, antes del concepto de número, es -- la correspondencia término a término, que es la operación --- a través de la cual se establece una relación uno-a-uno entre los elementos de dos o más conjuntos, a fin de compararlos -- cuantitativamente; ejemplo:

un conjunto de niños y un conjunto de playeras; el niño unirá cada playera con su respectivo niño y en ocasiones descubrirá que no todos los elementos del conjunto tienen la misma cantidad de objetos, podrá observar que en algún conjunto falran - y a su vez sobran elementos para poder realizar una correspondencia.

Para determinar que un conjunto pertenece a una clase hacemos uso de la correspondencia, ponemos en relación cualquier ---- elemento de un conjunto con otro elemento cualquiera del otro conjunto, hasta que ya no pueda establecerse esa relación --- uno-a-uno.

La transitividad y la reciprocidad, son fundamentales respecto al número, porque el niño podrá considerar que si el ----- número cualquiera es mayor que el siguiente, lo es también -- de los posteriores a éste y considerar que ese número es ---- mayor y menor al mismo tiempo.

La operación de correspondencia representa una fusión de ---- clasificación y seriación, ya que mientras se está clasificando con base en cualidades, la clasificación es una operación centrada en las semejanzas y se considera equivalente en ---- función del criterio elegido independientemente de sus diferencias.

Mientras se está seriando con base en criterios cualitativos, la seriación se centra en las diferencias, ya que consiste en ordenar precisamente esas diferencias.

#### COMENTARIOS A LOS TRABAJOS DE DELIA LERNER

En apartados anteriores se comentó de manera sencilla, el --- aspecto referente al concepto de número, los materiales que propone para las actividades que ha manejado.

Ahora la intención es realizar un análisis de los trabajos -- realizados en los tres aspectos lógico-matemáticos, que son -- la clasificación, la seriación y el concepto de número.

Primeramente, en lo que se refiere a las actividades de cla--- sificación, sugiere que sea el propio niño quien realice las actividades relacionadas con ese tema, con las cuales pueda -- encontrar algunos criterios sobre ésta, además de tener en -- cuenta las semejanzas y diferencias de los materiales a clasificar, y por último, dejar que el mismo niño decida que elementos formarán la colección.

En cuanto al material:

- Elementos claramente definidos y que constituyan en sí mismos una clase, esto es, que sean materiales que el niño vea, manipule y conozca, para que pueda identificar semejanzas y diferencias.

Las actividades sugeridas son:

- Toma de conciencia del criterio clasificatorio elegido.-

Se refiere a que aún el niño no tiene conciencia del criterio que utiliza para juntar elementos, sólo tiene conciencia del atributo concreto que tienen los elementos.

- Pertenencia inclusiva.-

Se enfoca a que el niño aumente la cantidad de elementos a considerar y descubra por qué pertenecen o no al conjunto.

- Movilidad del criterio clasificatorio.-

Se refiere a la posibilidad del niño, de realizar clasificaciones con el mismo universo, con base en diferentes criterios.

- Anticipación de proyectos de clasificación.-

Se refiere a que los niños antes de actuar, tracen una ruta, anticipando la clasificación, verificando la adecuación o no de la ruta a los criterios elegidos.

Es importante estimular el pasaje de las colecciones pequeñas a las grandes y de las grandes a las pequeñas.

- Reunión y disociación de colecciones.-

Sugiere crear situaciones específicas en las cuales se formen subconjuntos y vuelvan a reunirse para obtener la colección -

mayor.

Lerner sugiere que el universo de objetos a trabajar pertenecan a un sólo criterio, por ejemplo: que sean útiles escolares, libros, etc., o con diferencia entre éstos, recalando las pertenencias de cada uno de ellos a conjuntos y subconjuntos.

En lo que se refiere a las actividades de seriación propone las siguientes actividades:

- Comparación de parejas o tríos de elementos por su tamaño.
- Determinación de el más pequeño y el más grande en un conjunto de pocos elementos.
- Clasificación de elementos de distinto tamaño.
- Ordenar elementos desde el más pequeño al más grande y viceversa.

Para estas actividades sugiere realizarlas con materiales que los niños conozcan y que sean de diferentes tamaños, longitudes y grosores.

Seriar la misma diferencia pero con diferentes materiales que los niños conozcan.

- Ordenar del más fino al más grueso, del más claro al más obscuro.-

Se refiere a la seriación de elementos de diferente tamaño con diferencias notables para la intercalación de nuevos elementos cuya diferencia también, permita la intercalación en la serie ya efectuada.

- Construcción de la serie e intercalación de nuevos elementos.-

Se refiere a las actividades que lleven al niño a reflexionar sobre la correspondencia de materiales de color y tamaño, seriadas de mayor a menor y de menor a mayor en series enfrentadas.

- Comparación de series inversas.-

Sugiere utilizar materiales de diferente tamaño y revuelto, para que el niño lo ponga en correspondencia, dejando que el niño elija el método para seriar.

- Correspondencia serial.-

Se ordenan los materiales de menor a mayor y el correspondiente a éste de mayor a menor, comparando las dos series, el niño podrá hacer la correspondencia de un elemento a otro.

Para el concepto de número propone:

- Comparación de conjuntos sin utilizar la numeración hablada

Se refiere a las reflexiones que el niño hará a cerca de los resultados de las transformaciones de los materiales centrandose en ellas, lograr que el niño descomponga las transformaciones en una acción directa y una acción inversa.

- Comparación de conjuntos utilizando la correspondencia y la numeración hablada.-

Sugiere partir, o bien de dos conjuntos equivalentes, o de dos conjuntos no equivalentes.

- Situaciones de correspondencia dinámica.-

Sugiere que antes de disponer los materiales en una configuración determinada, se haga un intercambio de elementos, ya sea en actividades de trueque o de venta; el primero con cualquier material y el segundo con un conjunto de elementos cualesquiera.

- Situaciones referentes a la transitividad de la equivalencia numérica.-

Se utilizarán tres conjuntos de quince elementos con los cuales los niños manejen la transitividad en base a la correspondencia óptica y la transitividad después de realizadas las transformaciones sobre la configuración, con las cuales establezcan la equivalencia numérica entre dos conjuntos no comparados a través de la correspondencia término a término.

- Clasificación de conjuntos.-

Realizar tres tipos:

Formar muchos conjuntos equivalentes a uno dado, formar familias de conjuntos y transformar conjuntos pertenecientes a una familia en conjuntos pertenecientes a otra familia.

- Seriación de conjuntos.-

Sugiere formar conjuntos agregando un elemento cada vez, ordenar conjuntos en forma creciente y decreciente.

Todas estas actividades, se realizaron con niños en edad preescolar, utilizando materiales como juguetes, fichas, palitos de colores y tamaños diferentes, ladrillos, figuras geométricas, baritas, etc.



En cuanto a la conducción de las actividades, propone una serie de consignas con las cuales se pretende que el niño reflexiones sobre las actividades y sus resultados, las características de los materiales y tenga discusiones con sus compañeros para llegar a conclusiones.

De estas sugerencias se partirá para la elaboración de la estrategia didáctica, teniendo en cuenta las características propias de los preescolares a los cuales se aplicará y de acuerdo a lo que son en sí cada una de las actividades trabajadas por Delia Lerner.

#### CONCEPTUALIZACION DE APRENDIZAJE

"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". ( 4 )

La equilibración constituye el factor fundamental del desarrollo y es necesario para coordinar la maduración; es el proceso responsable del desarrollo intelectual en todas las etapas de la maduración y, es igualmente, el mecanismo por cuyo efecto el niño pasa de una etapa de desarrollo a la siguiente.

Para Piaget, el aprendizaje es una adquisición de conocimientos; se caracteriza por ser un proceso mediato que se desarrolla en un tiempo medio, es un proceso de asimilación que requiere de la acomodación.

La asimilación consiste en el proceso normal por el cual un individuo integra datos nuevos al aprendizaje anterior.

La asimilación tiene lugar cuando una persona hace uso de ciertas conductas, naturales o aprendidas.

La acomodación es el proceso de alterar las categorías básicas del pensamiento, o de modificar una actividad debido a las demandas ambientales, y el resultado final de esa alteración, es la equilibración.

La acomodación tiene lugar cuando una persona descubre que el resultado de actuar sobre un objeto utilizando una conducta ya aprendida, no es satisfactoria y desarrolla un nuevo comportamiento.

La asimilación y la acomodación, se hayan implicadas como procesos en la adaptación.

El aprendizaje debe partir de los intereses del niño, conteniendo diversidad de actividades prácticas, que guardan relación estrecha con sus experiencias para atraerlo y motivarlo. En el aprendizaje del niño influyen diversos factores tales como el entorno material del sujeto; la cantidad, calidad, frecuencia y redundancia de los estímulos que constituyen su campo de aprendizaje habitual; las características del barrio de la vivienda, de la escuela; la oportunidad de tener acceso a lugares de esparcimiento y deporte; así como a los canales de cultura, como el periódico, la radio, la televisión, etc., y la oportunidad profesional o covacional que el medio le

ofrece.

Aunado a esto, nos encontramos con factores propios de cada niño, como por ejemplo: la maduración, que es la aparición de cambios biológicos que se hayan genéticamente programados en la concepción de cada ser humano; la actividad, al actuar sobre su entorno explorando, observando, realizando actividades que alterarán sus procesos mentales; la transmisión social, que sin ésta los seres humanos tendrían que reinventar todo lo que ya les ofrece la cultura; el equilibramiento, continuamente las personas ensayan la adecuación de sus procesos mentales.

Al aplicar un determinado esquema para actuar sobre un hecho y funciona, entonces existe un equilibrio.

Para Piaget:

"El desarrollo explica el aprendizaje de tal manera que éste sólo es posible gracias al proceso de desarrollo en su conjunto, del cual no constituye más que un elemento, pero un elemento que sólo es concebible dentro del proceso total". ( 5 )

#### CARACTERISTICAS DE LOS NIÑOS PREESCOLARES

Los alumnos del 2o. grado de educación preescolar, a los cuales se enfocarán las actividades de la estrategia didáctica, forman un total de veinte, de los cuales sólo cinco asistieron el año pasado y el resto es de nuevo ingreso.

Según el cuadro de concentración de los aspectos de los ejes de desarrollo, ( ver Apéndice B ), el cual es un medio de ---

evaluación para las actividades y progresos de los niños ----  
preescolares, los niños de cuatro años se encuentran en su --  
mayoría en el segundo nivel, aún cuando hay niños que todavía  
en algunos aspectos, se hayan en el primer nivel.

Aún su pensamiento no es estructurado y sus habilidades y ---  
destrezas se han desarrollado conforme a su edad y favoreci--  
das más en algunos aspectos a aquellos de nuevo ingreso.

La torpeza de sus movimientos ha sido superada fomentando ---  
actividades con materiales de construcción, plastilina, ras--  
gado, boleado, etc., apoyadas también con las actividades del  
Programa de Educación Física.

El juego sigue siendo de gran interés para ellos, por lo que  
las actividades que se realizan dentro del salón de clase, --  
giran en torno a él y basadas en las sugerencias del Programa  
de Educación Preescolar.

Los niños \*han logrado desarrollar su atención, conocer un poco  
más la comunidad en la cual viven, las personas que los rodean  
su familia, etc.; \*han aprendido a convivir y compartir con --  
niños de su edad, tanto sus juegos como sus materiales, supe--  
rando de esta manera en cierta medida el egocentrismo carac--  
terístico de los niños de esta edad.

El ambiente que ha predominado dentro del aula ha sido de ---  
confianza y de autonomía, han superado la dependencia tan ---  
marcada que tenían al inicio del año escolar hacia su madre -  
y la educadora.

Han logrado uno de los objetivos de la educación preescolar - y de este trabajo:

Ser independientes y resolver sus necesidades conforme a su - criterio y a lo que saben del medio que les rodea.

Otra de las características que presentan, es que su lenguaje se ha ido enriqueciendo y es más fluido, platican con mayor - seguridad y durante un tiempo mayor; sus dibujos tiene más -- colorido y expresan sus vivencias y lo que para él es de ---- mayor interés; han dejado un poco de lado la fantasía tan --- característica también de los niños en edad preescolar.

Teniendo todo esto en cuenta, se pretende darle experiencias- con materiales concretos, con los cuales pueda establecer --- relaciones entre los objetos y él. ( con las actividades que- se propondrán en la estrategia didáctica )

Se tendrá en cuenta también el aspecto referente al lenguaje, tomando en cuenta sus preguntas e inquietudes, para intercam- biar ideas entre sus compañeros y entre éstos y su educadora. También se tendrán en cuenta los logros que deben alcanzar -- los niños en el segundo nivel de las operaciones lógico-mate- máticas, marcados en el cuadro de ejes de desarrollo, ( ver - Apéndice B ), que son:

- Clasificación:

Utilización de un criterio para ordenar un pequeño número de- objetos ( tamaño, utilidad, color ).

- Seriación:

Establecimiento de las relaciones más grande-más pequeño o -- más grueso-más delgado, utilizando el ensayo y error.

- Conservación de Número:

Establecer la relación uno-a-uno.

#### CONTEXTUALIZACION DE LA PRACTICA DOCENTE

"La actividad docente es una actividad institucionalizada, que tiene por objeto, planificar, conducir, orientar y evaluar -- el proceso de aprendizaje de los alumnos". ( 6 )

Este proceso está definido por una serie de factores, que son

- El contexto social
- El contexto institucional
- El sujeto del aprendizaje
- Las características del maestro
- Los recursos materiales

#### CONTEXTO SOCIAL.-

Es la comunidad, barrio o zona donde el niño vive y se desa-- rrolla, el tipo de personas que la forman, vecinos, amigos -- con los que se relaciona la familia, su modo de vivir, etc.

En la formación del niño, influyen de manera determinante el nivel socioeconómico en que se desenvuelve la vida del niño, -- el medio cultural y político de la familia.

Particularmente, nos ubicaremos en la Colonia San Antonio, -- Municipio de Soledad de Graciano Sánchez, S.L.P., donde se -- encuentra el Jardín de Niños "Teodoro Torres".

Aquí el contexto social que rodea a los alumnos es de nivel socioeconómico bajo, la mayoría de los padres de familia son obreros que no terminaron su educación primaria; las familias son numerosas por lo que la responsabilidad de los hermanos en edad preescolar, en ocasiones, recae en los hermanos mayores, que en pocos casos sólo han cursado la educación primaria.

Algunas de las familias de la comunidad, han venido de poblaciones cercanas al Municipio de Soledad o de San Luis Potosí, que se encuentran en el mismo nivel socioeconómico y educativo.

Las madres de familia se dedican al hogar y sólo unas cuantas trabajan para contribuir al gasto familiar.

Los jóvenes no cuentan con ayuda y apoyo para continuar con sus estudios y en casos particulares tienen que dedicarse al trabajo y dejar los estudios, ya que su situación económica así lo requiere o porque no tienen orientación vocacional por parte de sus padres ya que como se mencionó anteriormente éstos sólo cursaron la educación primaria y en otros casos ni ésta.

La influencia que existe en el medio en cuanto a lo social, es negativa para los niños y jóvenes, ya que cuentan con el mal ejemplo de pandillas o grupos de jóvenes que se dedican a ocasionar disturbios y contratiempos a los habitantes de la Colonia y a los de Colonias cercanas.

CONTEXTO INSTITUCIONAL.-

Es la propia escuela a la que asiste el niño, en la cual encuentra, al igual que en el contexto social, toda una serie de obstáculos para su desenvolvimiento y una serie de normas que tanto él como el maestro tienen que seguir para formar parte de ese contexto.

El Jardín de Niños es de turno vespertino, lo cual es ya una desventaja en sí, debido a que el turno matutino acapara la mayoría de los alumnos y hacen una selección de ellos:

los niños que asisten al turno vespertino se podría decir que son los que rechazan del turno matutino.

Se trabaja con cuatro grupos, dos de tercero, uno de segundo y otro mixto de segundo y primero.

Se cuenta con una Directora Técnica que también atiende un grupo y con un auxiliar de intendencia.

Otra desventaja por ser turno vespertino, es que las madres de familia tienen preferencia por el turno matutino, por creer que la educación ahí impartida es de mejor calidad o porque algunas tienen a sus hijos mayores cursando la educación primaria en turno matutino.

Para resolver en cierta medida estos problemas, las educadoras del turno vespertino, se han organizado en diferentes ocasiones para realizar visitas domiciliarias y pláticas con los padres de familia de los alumnos, para tratar de concientizarlos de la importancia de la educación preescolar, inde-



pendientemente del turno al que asistan sus hijos; se les --- invita constantemente a asistir durante la tarde de trabajo - para que observen las actividades que se realizan durante ésta con sus hijos, así como diversas actividades sociales y -- culturales con las cuales se proyecta a la Comunidad el Jar-- dín de Niños.

Como el personal docente es poco, se ha formado un buen equi-- po de trabajo, facilitandose las relaciones entre las educado-- ras; hay cooperación para realizar las comiciones de la Direc-- ción, se dispersan dudas en cuanto a la conducción del grupo-- y las actividades a realizar, así como también gran disponi-- bilidad para realizar diversos eventos sociales y culturales, convocados por la Dirección del Jardín de Niños y por la ---- Inspección Escolar.

Esto se ha proyectado, como se mencionaba anteriormente, ha-- cia la Comunidad; se ha logrado motivar a las madres de fami-- lia para que cooperen en estas actividades y para que se man-- tengan interesadas en los progresos de la educación de sus -- hijos.

El problema objeto de estudio de esta Propuesta Pedagógica, - se origina tal vez aquí, en el contexto institucional, ya que no se ha podido unificar un criterio de manera general para - trabajar los temas matemáticos.

El personal docente, en varias ocaciones, ha manifestado sus-- inquietudes y los motivos por los cuales se requiere trabajar-

exhaustivamente, para lograr englobar todas las sugerencias,-- opiniones y experiencias de todo el personal docente, si no -- es en forma general, cuando menos a nivel de zona escolar. Continuamente se nos pide, por parte de las Inspecciones de -- Zona, que se realicen reuniones técnicas en las cuales las -- educadoras traten temas relacionados con los Planes y Progra-- mas, con el rendimiento escolar, etc., pero nunca se da a co-- nocer la opinión sobre estas, ni si se dan a conocer en otras zonas, ni cuáles son las inquietudes de éstas.

Desafortunadamente, el problema no se puede resolver de mane-- ra individual, ya que no se tiene la libertad suficiente para dar verdaderamente lo que el alumno necesita y cuando lo ne-- cesita.

Como se mencionaba al inicio de este apartado, la institución impone una serie de normas y reglas a las cuales hay que suje-- tarse y seguir al pie de la letra, pero no por eso se quita-- rá el dedo del renglón en cuanto a la necesidad de que se --- cree un Programa para la enseñanza de la Matemática en el ni-- vel Preescolar.

#### SUJETO DEL APRENDIZAJE.-

Es el propio niño, el cual tiene una serie de características que ha adquirido durante su desarrollo y la convivencia con -- el núcleo familiar y social al cual pertenece, está influen-- ciado por el medio en el cual se mueve y el grupo de amigos --

con los que convive y se relaciona dentro y fuera del Jardín de Niños.

Dentro de éste, el niño forma diversos grupos con los cuales comparte sus juegos y actividades; en algunas ocasiones es él quien elige este grupo y en otras es elegido por uno o más compañeros.

Dentro del aula se encuentran diversos grupos de niños que se han formado de acuerdo a ciertas afinaciones, estos grupos varían constantemente en cuanto a los niños que los forman y en algunas ocasiones ha sido un sólo grupo formado por todos los alumnos, ya que como es un grupo reducido, se facilitan las relaciones entre ellos.

Como algunos aún son dependientes del núcleo familiar, hablan de las actividades que se realizan dentro de éste, de la manera de comportarse de los padres y de los hermanos, de sus juegos, de sus problemas, etc., en cualquier actividad se ve reflejada la educación familiar y el medio al cual pertenecen. Desafortunadamente en esta comunidad se encuentran diversos factores que limitan la total educación impartida por el Jardín de Niños, ya que sus habitantes carecen de hábitos de higiene, tanto de su hogar, de su persona, del medio que los rodea y lo principal, de los alimnetos que dan a sus hijos, haciendo que esto se convierta en una influencia para que el niño no ponga todas sus capacidades para adquirir un aprendizaje.

Si el niño no se encuentra motivado tanto por el Jardín de -- Niños y por su hogar, no se le puede exigir que rinda en to-- das sus habilidades, aún cuando él ponga todo su esfuerzo --- necesita estar bien alimentado, contar con ropa que lo prote-- ga del frío y con la cual se sienta cómodo, tener espacios -- en los cuales actúe libremente para distraerse y echar fuera-- toda la energía característica de los niños preescolares.

Como se mencionó anteriormente, como los padres de familia -- no cuentan con suficientes recursos económicos ni educativos, no pueden brindarles a sus hijos todas estas posibilidades -- ni oportunidades.

Las viviendas son reducidas y las habitan familias numerosas, todo esto aunado a los hábitos higiénicos y alimenticios que-- ya se mencionaron, hace que los preescolares tengan gran núme-- ro de distrayentes para su atención y educación.

Aún cuando la educadora ponga todo su esfuerzo para lograr -- que el niño adquiera un aprendizaje, un cambio de conducta, -- un desarrollo de habilidades, la influencia familiar y el --- medio en el cual se desenvuelve el niño, ejercen una influen-- cia mayor, opacando la escolar.

#### INDOLE DEL CONTENIDO.-

Está regido por la institución y conforme a sus característi-- cas y necesidades, y no por la de los alumnos.

Se transmite la mayoría de las veces, sin pensar más allá de--

lo estipulado, la educadora se concreta la mayoría de las --- veces a impartir cómodamente los contenidos marcados para un año escolar de manera monótona, sin preocuparse por encontrar una variante que logre en los niños mayor interés por las --- actividades escolares.

En otras ocasiones, se vienen realizando las mismas actividades de la misma manera, fácil y sencilla para las educadoras, sin salirse de ese modelo.

Otras se ven forzadas a limitar su creatividad e imaginación, ya que la institución no les permite realizar un cambio en la manera de impartir los contenidos ya que de este modo los --- padres de familia podrían empezar a hacer comparaciones entre el personal.

Todo esto viene a recaer en el niño, siendo él el único perjudicado, teniendo que responder de manera también monótona --- a las actividades realizadas dentro y fuera del aula.

En el caso específico del Jardín de Niños, no se ha coartado la creatividad de las educadoras; se cuenta con el apoyo de la Dirección, tanto vocacional como materialmente para que se le proporcionen materiales diversos, aunque modestos y adecuados a las posibilidades económicas del Jardín de Niños, para poner en práctica todas aquellas actividades prácticas y libres, con las cuales se pretende que el niño razone, reflexione y adquiriera un verdadero conocimiento.

RECURSOS MATERIALES.-

Tanto los escolares como los familiares, hacen que el alum---no se encuentre nuevamente obstaculizado para el desarrollo --de su aprendizaje, y sus expectativas.

El Jardín de Niños cuenta con buenos recursos materiales, --está acondicionado especialmente para el turno matutino y ---vespertino.

Cuenta con nueve salones, una cocina, un salón de usos múlti-  
ples, sanitarios para niños y niñas, una bodega y una direc--  
ción que han sido acondicionados para el turno vespertino, --  
así como áreas para que los niños jueguen libremente y con --  
comodidad.

Cuenta con luz eléctrica, agua potable, áreas verdes y un ex-  
tenso terreno en el cual se han sembrado árboles y colocado -  
juegos rústicos.

En cuanto a los recursos de la comunidad, las casas están ---  
hechas de ladrillo y adobe, dividiéndose en dos partes, las -  
de San Antonio viejo y las de Infonavit.

Como se mencionó anteriormente, estas últimas son reducidas,--  
por lo que las familias y sobre todo los niños, carecen de --  
espacio suficiente para jugar y para vivir cómodamente.

En lo que se refiere específicamente a los materiales para el  
trabajo diario, que le ayuden a desarrollar sus habilidades -  
y destrezas y a combinar diferentes actividades, cada salón -  
cuenta con materiales de apoyo suficientes para el trabajo --  
diario.

- 55 -

En cuanto a actividades de grupo o colectivas, hay material para Educación Física suficiente para realizar demostraciones o festivales en los cuales los padres de familia observan el avance de sus hijos y el trabajo que realizan dentro del Jardín de Niños.

Se está conciente de que faltan materiales complementarios, sobre todo para favorecer en los niños la lecto-escritura y las nociones matemáticas, por lo cual todas las educadoras se dan a la tarea de colaborar y sugerir como incrementarlos, auxiliándose en ocasiones de los padres de familia que cooperan proporcionando materiales de desuso con los cuales se han elaborado láminas, loterías, carteles, etc., que han ayudado a los alumnos a desarrollar sus conocimientos y a la educadora a centrar el interés de los alumnos en las actividades diarias.

Se han realizado también sencillas actividades para recabar fondos con los cuales adquirir otros materiales que no se pueden elaborar como pelotas, cuerdas, etc.

El ambiente escolar, el contenido de lo que se enseña y las personas, son componentes del ambiente escolar que tienen una medida de influencia sobre lo que los alumnos aprenden y sobre la eficiencia con que lo hacen.

La calidad de los maestros tiene una relación más notable con el rendimiento de los alumnos, que las instalaciones materiales o los planes de estudio.

Aprender en la escuela significa, sobre todo, aprender a usar los elementos que ahí se encuentran, es decir, aprender procedimientos.

"El aprendizaje de usos puede garantizar el éxito escolar, -- porque permite que los niños se desenvuelvan conforme al modelo de un buen alumno, pero no siempre conduce a un proceso -- real de aprendizaje del contenido académico". ( 7 )



## CAPITULO III

### ESTRATEGIA DIDACTICA

La institución preescolar, necesita acercar al niño a las actividades matemáticas y presentárselas en su función esencial - Como un instrumento de comunicación dentro de un ambiente natural y espontáneo, tal como el niño la ve en su entorno.

Ultimamente se había estado dando mayor importancia en el Jardín de Niños a los términos matemáticos, como la simbología de los números, siendo el interés de padres de familia, que sus hijos, sobre todo los que cursan el tercer grado de educación preescolar, supieran contar antes de terminar ésta.

Algunas educadoras se veían presionadas por éste, e incorporaban en sus actividades del Programa de Educación Preescolar actividades de suma y resta.

La enseñanza se hacía de un modo estandarizado, sin preocuparse por las características y limitaciones especiales de los niños, teniendo que abortar un aprendizaje interminable de signos extraños, sistemáticos, que en la mente del niño, no decían nada.

Se les veía forzados constantemente a realizar planas y planas de números, sin ninguna finalidad y sin relación con sus necesidades; se estaba convirtiendo el salón preescolar en una aula de primaria, olvidando los coros, los juegos, la inquietud característica del niño preescolar.

Además de olvidar también la finalidad de la educación preescolar de desarrollar en el niño habilidades y destrezas que posteriormente le ayuden a adquirir un aprendizaje formal de las matemáticas.

Se pensaba sólo en los intereses de las educadoras o de los Jardines de Niños y padres de familia, que al incorporar estos conocimientos a los contenidos preescolares, éstos se mostrarían más interesados por inscribir a sus hijos en estas instituciones.

Ahora le corresponde a la educadora contribuir a que perciban claramente los logros y objetivos que deben alcanzar:

- Seleccionar situaciones problema, experiencias, etc.
- Ayudar a que superen las deficiencias que tengan.
- Asesorar la distribución del tiempo así las actividades de aprendizaje.

El Jardín de Niños debe recuperar su finalidad, que es lograr que el niño, dentro de un ambiente ameno, de seguridad y confianza, desarrolle sus habilidades y destrezas preparándolo para su posterior ingreso a la escuela primaria y el aprendizaje de todos los contenidos marcados para ésta.

El Jardín de Niños y la educadora han de proporcionar al niño condiciones físicas y afectivas que hagan posible el encuentro del alumnos con el aprendizaje.

Al trabajar con los niños un concepto matemático es necesario primeramente conocerlo, indagar que piensan los niños sobre -

ese concepto para partir de ello y plantearles situaciones -- que les lleven a cuestionarse, a reformular o formular nuevas hipótesis y les faciliten avanzar en la constitución y cons-- trucción de ese concepto matemático.

Las actividades deben ser situaciones relacionadas con su --- vida, donde para resolverlas surja la necesidad de manejar -- nociones matemáticas que a su vez les generen nuevos proble-- mas.

Para trabajar con las matemáticas, no será necesario ni un -- horario determinado, ni actividades específicas, sino que al-- igual que los otros contenidos de aprendizaje, surgirán a --- través de situaciones globales, por medio de las cuales todas las actividades cobren relevancia y sentido.

Durante el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje, la -- educadora ha de mantener una actitud atenta a las dificulta-- des, situaciones y cambios del grupo y ha de seleccionar la \_ forma o formas de organización que respondan a las necesida-- des del momento que los alumnos vivan y que puedan llevarlos-- con mayor eficiencia, al logro de los contenidos.

#### FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE

Para que todo este proceso se dé de manera óptima y eficaz, - se tiene que tener en cuenta los siguientes factores:

- Los recursos

- Los procedimientos
- La motivación
- El método
- La evaluación

#### RECURSOS.-

Ayudan al alumno a observar, experimentar, comprobar hipótesis, incentivar el interés de los alumnos por los temas a tratar y acercar al alumno a la realidad.

Los recursos que la educadora puede utilizar son:

- Material impreso: se refiere a los libros, revistas, periódicos, cuentos, etc., que se utilizan para que el alumno busque imágenes, dibujos y objetos con los cuales forme conjuntos y seriaciones que le permitan desarrollar su creatividad y realizar enumeraciones-
- Pizarrón: se utiliza para poner ejemplos con los cuales el niño puede formarse una idea sobre lo que hará y para que realice escrituras de signos y dibujos que los ayuden a experimentar y llegar a descubrir la forma más conveniente de representar algo.
- Carteles: deberán contener dibujos que despierten el interés por la actividad y estimulen la capacidad creadora del alumno.

Es conveniente que sean simples y que tengan un aspecto atractivo, combinando elementos, colores y tamaños.

Hay que tener presente que los recursos didácticos facilitan el aprendizaje, siempre y cuando se hayan preparado y seleccionado con anterioridad:

- Permiten que el alumno se aproxime a la realidad.
- Favorecen la actividad y el desenvolvimiento de la capacidad creadora del niño.
- Se utilicen en el momento oportuno.

En lo que se refiere específicamente al 2o. grado de preescolar, del Jardín de Niños "Teodoro Torres", se cuenta con material impreso que los niños han recolectado de sus hogares y vecinos.

Los carteles se han elaborado utilizando los paisajes y dibujos de calendarios anuales, existiendo diversidad de ellos que se han utilizado para temas de las Unidades del Programa de Educación Preescolar, como por ejemplo en la Unidad de la Alimentación, se han utilizado los que presentan frutas y animales para que los niños los identifiquen y platiquen cómo y cuando han utilizado alguno de ellos; así como para los auxiliares como son matemáticas y lecto-escritura.

Aquí, se han utilizado para que los niños describan paisajes inventen historias según la imagen que ven.

Algunos de estos carteles también han sido aportados por las madres de familia y otras educadoras.

Los tres recursos mencionados anteriormente, se utilizan la mayoría de las veces diariamente, para lograr en el niño

interés, entusiasmo, creatividad y la relación de un tema ---  
o actividad con otro ya realizado o alguna vivencia de su ---  
hogar o en el medio que le rodea.

Aún cuando se cuenta con estos recursos se está conciente de-  
que hace falta incrementarlos y variarlos, sobre todo en lo -  
que se refiere a aquellos que contribuyan a que los niños ---  
comprendan con mayor claridad los contenidos matemáticos en -  
sus tres apartados:

- Clasificación
- Seriación
- Conservación de Número

#### PROCEDIMIENTOS.-

El aprendizaje se llevará a través de:

- La exposición: el uso del lenguaje oral para explicar un --  
tema o actividad.

Se usará para dar a conocer a los alumnos la actividad y una-  
sencilla explicación de lo que se trata el tema y lo que es -  
en sí éste.

Se sugiere que sea corta y sencilla, para que los niños com--  
prendan bien de lo que se trata, además de que a esta edad, -  
los niños se distraen con facilidad y pierden el interés rá--  
pidamente.

- El interrogatorio: consistirá en una serie de preguntas a -  
través de las cuales los niños razonarán sobre la actividad -  
y lo aprendido, reflexionando sobre cada punto.

A la educadora le servirá para saber qué tanto han aprendido los alumnos y si las explicaciones han sido claras.

También podrá ayudar a que el niño vaya desarrollando su ---- lenguaje y concentrándose en las opiniones y deducciones de - sus compañeros y de este modo confrontarlas con las propias - para dar conclusiones.

En el Jardín de Niños se utiliza constantemente el interrogatorio para saber si los niños están concentrados en la acti-- vidad, si han logrado comprender el tema y hasta qué punto -- se han alcanzado los contenidos.

Las explicaciones se realizan de manera sencilla y con la --- utilización de palabras sencillas que los niños puedan compren-- der, auxiliándose de láminas, carteles o algún recurso que -- contribuya a que los niños comprendan lo que se desea enseñar

#### MOTIVACION.-

Es otro aspecto muy importante que hay que tener en cuenta -- durante la planeación del trabajo diario, ya que de ella ---- dependen los buenos resultados de las actividades y la com--- prensión de los niños por lo que se va a realizar.

Por medio de la motivación, la educadora mantendrá atentos y atraídos a sus alumnos en la realización de las actividades; no es un momento de la clase, debe significar un esfuerzo per-- manente, ya que sustenta la relación maestro-alumno y da sentido y consistencia a la enseñan<sub>7</sub>a y el aprendizaje.

En este aspecto, se ha puesto especial interés, ya que como -- los niños son de segundo grado de educación preescolar, aún -- su atención se dispersa con facilidad.

Además de que la mayoría de los alumnos son de nuevo ingreso -- y eso es motivo de que se distraigan con mayor facilidad y -- de que aún les cueste trabajo concentrarse en las actividades -- La motivación se realiza auxiliándose de material que ayude -- a los alumnos a centrar su atención e interés en la actividad -- a realizar y en el trabajo diario dentro del aula y con sus -- compañeros.

La mayoría de las veces se hace corta y sencilla, teniendo -- que hacer dos intervenciones para la actividad de cada conte- -- nido y de forma diferente, esto, para ayudar a los niños a -- mantener su interés en lo que están realizando y para evitar -- su distracción y desinterés por la actividad.

#### MATERIAL.-

Debe ser variado, se pueden reunir objetos sencillos aporta- -- dos por los propios niños como piedras, semillas, botones, -- palitos, palillos, tapones, etc.

Este material debe ser ordenado en cajas y accesible a los -- niños, para que puedan manejarlo cuando lo necesiten.

Se sugiere que se reúna al inicio del curso escolar, para --- que los niños aprovechen el momento en que se encuentra junto -- y lo clasifiquen y acomoden de acuerdo a sus características, -- usos, constitución, color, etc.



La educadora también podrá acumular material utilizando colecciones de cromos, objetos recortados de catálogos, revistas, periódicos, etc.

Se sugiere tener material que ayude a los niños a distinguir tamaño y grosor, con sus dos valores: grande y pequeño, grueso y delgado; el color: rojo, amarillo y azul; y la forma: -- círculo, cuadrado y rectángulo.

Es de gran importancia dejar que los niños se familiaricen -- con el material y lo manejen libremente antes de trabajar --- específicamente con alguno de ellos, para que observen y ---- descubran todas sus características y utilidades.

En el aula se cuenta con materiales variados para trabajar -- los distintos rincones que marcan las Unidades del Programa -- de Educación Preescolar, que aún cuando todavía es carente, -- ayuda a los niños a centrarse en el tema y a realizar sus --- actividades satisfactoriamente.

Generalmente al inicio del año escolar, se les pide a los --- padres de familia su cooperación con materiales de desuso --- como por ejemplo: revistas, libros viejos, periódicos, retazos de tela, cascarón de huevo, palitos de madera, etc., que los niños acomodan de acuerdo a su criterio y según la conveniencia para trabajarlos en las diferentes actividades.

Por parte de la dirección del Jardín de Niños, se proporciona a cada salón material como: popotes, pintura, confeti, estambre, cartulinas, etc., que complementan el trabajo diario y -

facilitan las actividades haciendo posible que sean variadas y atractivas a los niños.

#### METODO.-

Es el intermediario entre el maestro y el alumno en la acción educativa que se ejerce sobre el educando.

Para el trabajo con las actividades que se sugerirán y de acuerdo con los materiales variados que el niño pueda razonar y comparar con todas las experiencias de su vida diaria, se considera pertinente la utilización del método global, ya que se partirá para el trabajo diario, de los intereses de los alumnos y se encausarán hacia diferentes actividades.

Se debe siempre tener en cuenta al alumno para detectar en qué momento será oportuno cambiar de materiales y actividades para que de este modo su aprendizaje sea mayor y verdaderamente pueda tener una experiencia que lo hará reflexionar y llegar a conclusiones.

El papel que desempeñará el maestro será el de guía de los alumnos, tratará de llevarlos a razonar sobre los por qué de trabajar con la clasificación y la seriación y hará que descubran por sí solos lo que significan cada uno.

El constante contacto con los alumnos y con los materiales, hará que se les cuestione sobre las características de cada uno de ellos y sobre lo que vayan descubriendo poco a poco al manipularlos y trabajarlos.

Para que una experiencia educativa sea significativa, es ---- necesario que provoque el razonamiento y la búsqueda de la -- solución de problemas que lleve a los niños a convertirse en- autónomos, creativos, independientes, responsables, con auto- estima, críticos y solidarios.

#### EVALUACION.-

Se realiza de manera ininterrumpida, permite saber hasta qué- punto se han alcanzado los objetivos y las deficiencias del - aprendizaje para corregirlas y adecuar los procedimientos de- enseñanza.

Se sugiere evaluar diariamente al término de cada actividad,- con una breve plática sobre lo que más les haya gustado a los niños y la que hayan realizado con mayor entusiasmo, así como actividades libres en las cuales los niños expresen lo reali- zado y lo que hayan aprendido y comprendido.

La educadora hará sencillas preguntas sobre los propósitos -- de las actividades, registrando los resultados en la parte -- de las observaciones del Plan de Trabajo Diario.

Este tipo de evaluación es la que se realiza y registra dia-- rriamente en la libreta de planes; aquí se anota el comporta-- miento del grupo hacia las actividades, sus compañeros y ---- educadora. Si hubo disponibilidad y aceptación para los tra-- bajos realizados. ( ver Apéndice C )

También se anotan comentarios que darán pauta para las activi- dades posteriores y para la planeación de otras de este tipo-

para contenidos posteriores.

Otra evaluación que se realiza en preescolar es la Transver--  
sal, al inicio, medio y fin del curso escolar, se anexa al --  
Proyecto Anual de Trabajo de la educadora.

En esta se anota el nivel de desarrollo del niño de acuerdo -  
al cuadro de ejes de desarrollo y teniendo en cuenta las ----  
observaciones realizadas por la educadora durante el mes de -  
Septiembre, en el área afectivo-social, operaciones lógico- -  
matemáticas y operaciones infralógicas.

La evaluación media incluye las observaciones realizadas de -  
Octubre a Enero y los avances de los alumnos durante éstos, -  
así como los resultados de las metas propuestas en el Proyec-  
to Anual para lograr que los niños desarrollen todas sus po--  
tencialidades.

La evaluación final se hace teniendo en cuenta las observacio  
nes de las evaluaciones anteri ores, las metas y los logros -  
del Proyecto Anual desde el inicio del curso y el grado de --  
desarrollo alcanzado por los alumnos durante éste en los tres  
aspectos de los ejes de desarrollo. ( ver Apéndice D )

#### SUGERENCIAS PARA REALIZAR EL PLAN DE TRABAJO

Las actividades a realizar en cuanto a la cuantificación, ---  
serán aquellas que puedan llevar al niño a manipular objetos,  
a observar su entorno, a hacer comentarios con niños de otros

grupos y edades diferentes.

Se planeará en el trabajo diario una actividad, tratando de -- que se seleccione la que esté acorde con la situación del --- programa que se esté tratando, procurando aprovechar todas -- las oportunidades para hacer contar y reflexionar a los alum-- nos sobre la conservación de número.

Para esta planeación se tendrá en cuenta lo siguiente:

"Al planear, el maestro no puede concretarse a pensar sólo en lo que tiene que decir o en lo que quiere enseñar. El maestro al planear, ha de reflexionar e identificar plenamente aque-- llos conocimientos, habilidades o actitudes que esperan de--- muestren sus alumnos al término de las lecciones, unidades -- o cursos; así mismo en lo que el alumno tiene que practicar - o hacer para dominar aquellas conductas o comportamientos --- que debe adquirir". ( 8 )

De esta manera, la educadora debe buscar coordinar la riqueza de la estimulación, tanto en cantidad, como en calidad, ya -- que de las intervenciones educativas que el niño reciba, de-- penderá la posibilidad de enriquecer su aprendizaje y desa--- rrollo.

Para la selección y organización de estos periodos de activi-- dades, el docente preescolar, debe recordar que han de tener-- una intención lúdica para el niño y un significado, por lo -- que es necesario que planee con el grupo las actividades a -- realizar, presentandoles dos o más alternativas para que ---- puedan elegir libremente a través de la reflexión por medio-- del cuestionamiento, se responsabilice y respete el punto de-- vista y las opiniones de los demás.

En el apartado referente al Marco Teórico, se hizo mención -- de los trabajos realizados por Delia Lerner en cuanto a Cla-- sificación, Seriación y Conservación de Número; éstas darán -- las bases para las actividades que se sugerirán en cuanto a -- los aspectos lógico-matemáticos, sin olvidar el nivel de desa-- rrollo de los alumnos, el medio en el cual se desenvuelven -- y los materiales existentes tanto en la Comunidad como en el -- Jardín de Niños.

Primeramente, en lo que se refiere a la Clasificación, se --- partirá de tres de las actividades que ella sugiere:

- Toma de conciencia del criterio clasificatorio elegido.
- Movilidad del criterio clasificatorio.
- Clasificación de elementos de distinto tamaño.
- Clasificación de conjuntos.

En lo que se refiere a la Seriación, se partirá de las si---- guientes actividades:

- Comparación de parejas o tríos de elementos por su tamaño.
- Determinación del más pequeño al más grande y viceversa.
- Comparación de series inversas.
- Seriación de Conjuntos.

Por último, las actividades de Conservación de Número:

- Comparación de conjuntos sin utilizar la numeración hablada
- Situaciones de correspondencia dinámica.
- Situaciones referentes a la transitividad de la equivalen-- cia numérica.

- Comparación de conjuntos utilizando la correspondencia dinámica y la numeración hablada.

( Estas actividades están ejemplificadas claramente en el --- capítulo II, en el apartado Comentarios a los trabajos de --- Delia Lerner)

Estas sugerencias, tomadas de los trabajos de Delia Lerner, - tienen la intención solamente de dar una introducción hacia - las actividades que los niños realizarán, sobre todo las refe- rentes a la Clasificación y Seriación, ya que el aspecto fun- damental de la estrategia didáctica y el propósito principal- de la propuesta pedagógica, es la Conservación de Número.

Se escogieron sólo las actividades que se juzgaron pertinen- tes para dar la pauta a seguir para la selección de materia- les, consignas y evaluaciones de las actividades a realizar. También porque de acuerdo al grado de desarrollo de los alum- nos a los que se aplicarán las actividades, éstas son las que realizarán de manera más sencilla y comprendiendo fácilmente. Se propondrán actividades que complementen las seleccionadas- de los trabajos de Delia Lerner y lleven al niño de mejor --- manera, a comprender lo que es la conservación de número.

OBJETIVO GENERAL

A través de la observación continua del medio, la experimentación y la manipulación con diferentes objetos, el niño:

- LOGRARA ADQUIRIR LA COMPRESION DE LA CONSERVACION DE NUMERO.



OBJETIVOS PARTICULARES

- 1.- QUE EL NIÑO REFLEXIONE SOBRE LOS OBJETOS DE SU ENTORNO.
- 2.- DESCUBRA LA FUNCION DE LA CUANTIFICACION A TRAVES DEL MANEJO DE DIFERENTES MATERIALES Y OBJETOS.
- 3.- ESTABLEZCA RELACIONES ENTRE LAS DIFERENTES CUANTIFICACIONES QUE REALIZA Y LA FORMA DE REPRESENTARLAS GRAFICAMENTE

PLAN DE ACTIVIDADES

NOMBRE:

CLASIFICACION

FINALIDAD:

Desarrollar en el alumno la capacidad de observación de semejanzas, diferencias y características propias de los materiales del salón y el medio que le rodea.

DESCRIPCION:

- Recolecte diferentes materiales para clasificarlos, de los existentes en el medio o en su hogar ( desarrolle su autonomía y cooperación ).
- Reúna los materiales y observe sus características ( desarrolle su atención y capacidad de observación ).
- Comente con sus compañeros la forma más conveniente de acomodarlos y en qué semejanza o diferencia se basarán para ello ( desarrolle su lenguaje y tome decisiones ).
- Acomode el material de acuerdo al criterio elegido ( cooperación y participación ).
- Realice clasificaciones con el material ya clasificado tratando de utilizar nuevos criterios ( experimente sus propias ideas ).
- Reúna nuevamente todo el material y comente qué colección obtuvo ( desarrolle su capacidad de retención ).

RECURSOS:

Diferentes semillas, utensilios de cocina, retazos de tela, botones, pintura, pinceles, crayola, globos, estambre, tapaderas de frascos, etc.

EVALUACION:

Se evaluarán las actividades de los niños al participar y colaborar con sus compañeros y educadora; - la toma de decisiones individual y colectivamente - y la comprensión y asimilación que hagan de la clasificación y el criterio clasificatorio.

NOMBRE:

SERIACION

FINALIDAD:

Distinguir cuál es el objeto más grande, mediano, - más pequeño; cuál es el primero, segundo, último; - y más, menos e igual.

Identificar lo que es la seriación.

DESCRIPCION:

Forme una fila de niños y vea cuál es el primero, el segundo y el último ( visualización ).

- Haga una hilera de objetos del salón e identifique cuál es el primero, el segundo y el último ( coordinación visomotora ).
- Ordene en el rincón de biblioteca, los cuentos del más grande al más pequeño y ponga atención a sus diferencias ( desarrolle su autonomía y capacidad de atención ).
- Recorte de libros o revistas imágenes con las cuales pueda formar una serie utilizando el criterio anterior ( coordinación motriz y expresión de conocimientos ).
- Comente con sus compañeros cuál es la imagen más grande, mediana y más pequeña ( desarrolle su lenguaje, exprese ideas y respete comentarios de sus compañeros ).
- Forme pequeños conjuntos utilizando frijol, sopa de casta,-

botones, semillas, etc. ( coordinación ojo-mano ).

- Observe cuál de todos tiene más, cuál menos y cuál igual -- ( desarrolle su atención ).
- Ordene material (el mismo o diferente) de más, menos e igual a igual, menos y más ( reflexione sobre las actividades realizadas y el criterio a utilizar para realizar la actividad
- Escoga material de su agrado y forme conjuntos de acuerdo - al criterio anterior y a primero, segundo y último ( decida convenientemente).
- Reúna objetos de su casa para que comente con sus compañeros y educadora los conceptos más, menos e igual ( ponga en práctica sus conocimientos ).
- Observe a sus compañeros y diga si hay más niños que niñas; menos niños que niñas; igual niños que niñas ( desarrolle su lenguaje y capacidad de atención y observación ).
- Los ordene de más a menos y de menos a más ( exprese sus conocimientos ).
- Forme con plastilina, las secuencias de orden realizadas anteriormente con sus compañeros y material del salón. Lo realice varias veces para visualizar y reflexionar ( desarrolle habilidad ojo-mano y memorización ).
- Realice libremente una serie utilizando cualquiera de los criterios anteriores y el material de su agrado ( exprese sus puntos de vista y los confronte con sus compañeros y educadora ).

RECURSOS:

Frijol, sopa de pasta, botones, semillas, revistas, libros, cuentos, palitos de madera, fichas, colores, moldes para resistol, resistol, hojas de papel, tijeras, plastilina, etc.

EVALUACION:

Se realizará tomando en cuenta la comprensión de los niños sobre cada uno de los criterios de seriación; la diferenciación que haga de cada uno y su actitud en el desarrollo de las actividades: cuestiona, participa, indiferente, etc.

NOMBRE:

CONSERVACION DE NUMERO

FINALIDAD:

Establecer la función de la cuantificación y las --  
propiedades del número; así como la utilización ---  
de éstos en la vida diaria.

DESCRIPCION:

- Observe el mobiliario del salón y el material, tratando de--  
descubrir sus características y usos ( desarrolle su capaci  
dad de retención y autonomía ).
- Separe el material según su uso y utilidad ( desarrolle ha--  
bilidad manual y clasificatoria ).
- Reúna libremente otros materiales ( decida convenientemen--  
te lo que mejor le convenga ).
- Observe la Comunidad y el Jardín de Niños y reflexione so--  
bre cada cosa, persona, objeto y sus características ( desa  
rolle su atención y memorización ).
- Busque en su hogar diversos materiales que pueda llevar al--  
Jardín de Niños para clasificarlos y cuantificarlos ( desa  
rolle su autonomía y observación ).
- Reúna con sus compañeros los materiales y los agrupe ( uso,  
color, tamaño, etc. ), eligiendo el criterio más convenien--  
te y el material que más le agrada y forme equipos de traba



- jo ( aprenda a compartir materiales y a realizar trabajos - con todos sus compañeros ).
- Discuta con sus compañeros de equipo, el uso de los objetos que escogieron, la cantidad que tienen, cómo podrían repartírselo y que les tocara la misma cantidad a cada uno ( desarrolle su expresión y comunicación ).
  - Observe a los otros equipos y compare su material y la cantidad que tienen ( se organice convenientemente con sus --- compañeros ).
  - Realice una discusión grupal explicando a sus compañeros -- sus observaciones y reflexiones acerca del material con que cuenta cada uno y las conclusiones a que llegó con su equipo ( organice su pensamiento y se exprese de manera adecuada para el entendimiento de todos, respete comentarios de - sus demás compañeros ).
  - Exprese su opinión sobre los comentarios y las conclusiones de sus compañeros, diciendo si está de acuerdo o no y por - qué ( defienda sus puntos de vista y respete las de sus --- compañeros ).
  - Exprese gráficamente lo que más le haya gustado de las actividades realizadas por él y sus compañeros ( desarrolle su - imaginación y expresión gráfica ).
  - Reflexione sobre la manera como su equipo cuantificó su ma-terial y la que utilizaron sus compañeros de otros equipos, tratando de concluir sus semejanzas ( desarrollo de su capa

- cidad de retención y observación ).
- Cuantifique varias veces los objetos existentes en el salón de clase y a sus compañeros y los vaya anotando para no olvidarlos ( hipótesis de signo ).
  - Observe el medio que le rodea dentro del Jardín de Niños y también el de su Comunidad realizando cuantificaciones de los objetos o personas que vea y las anote ( desarrolle su capacidad de observación, retención y autonomía ).
  - Busque en libros y revistas, el número que crea representa el total que anotó de los objetos que observó y lo coloque junto a cada lista ( coordinación motriz fina ).
  - Forme equipos, observe y confronte sus hipótesis de número explicando por qué cree que esa cantidad se representa así ( tome decisiones convenientemente, escuche con atención ).
  - Aproveche alguna visita por realizar a diferentes comercios para realizar cuantificaciones y clasificaciones de los objetos, personas y materiales que ahí se encuentren
  - Cuantifique diferentes materiales ( semillas, piedras, hojas de árbol, casas, carros, personas, etc. ), poniendo su símbolo a cada uno ( desarrolle su autonomía y observación )
  - En el Jardín de Niños, verifique con la escritura de sus compañeros y educadora ; compruebe sus aciertos y corrija sus errores ( expresión escrita ).
  - Forme conjuntos de uno a cinco elementos, ordenandolos de acuerdo al criterio que la educadora indique ( más, menos,-

- igual, grande, mediano, pequeño ) ( desarrolle su atención)
- Forme series de manera inversa a la que formó la educadora- ( con plastilina ) ( grueso, angosto, alto, bajo ) ( desa-- rrolle su capacidad de observación y destreza manual ).
  - Juege libremente con la plastilina formando series inversas ( desarrolle su habilidad manual y capacidad de retención )
  - Busque diferentes materiales con los cuales pueda realizar las actividades anteriores ( repaso de conocimientos ).
  - Recorte de libros o revistas, imágenes con las cuales pueda formar series de más a menos ( Coordinación motriz fina y - visualización y comparación ).
  - Busque en "Mi cuaderno de trabajo" imágenes con conjuntos de objetos para que forme una serie del uno al cinco ( expre--- sión de conocimientos ).
  - Ordene diferentes materiales ( gises, crayolas, colores, ta- paderas, vasos, bolitas o palitos de plastilina, etc. ) del uno al cinco ( autonomía y visualización ).
  - Recorte de libros o revistas, imágenes diferentes en las que se observen objetos de uno a cinco y los ordene de manera - secuenciada e inversa ( coordinación motriz fina, visualiza- ción y retención ).
  - Visualice los números del uno al cinco y forme conjuntos de objetos con la cantidad de cada uno ( expresión de conoci-- mientos ).
  - Forme conjuntos con material de su agrado en los cuales in-

cluya número a cada uno ( del uno al cinco ) ( se exprese -  
convenientemente de acuerdo a los conocimientos adquiridos)

RECURSOS:

Mesas, sillas, cómodas, niños, recursos naturales, -  
semillas, palitos de madera, piedras, corcholatas, -  
pinceles, crayolas, tijeras, plastilina, libros, re-  
vistas, hojas de papel, resistol, utensilios de co--  
cina, "Mi cuaderno de Trabajo", etc.

EVALUACION:

Se basará en la forma como los niños trabajan por-  
equipo, logran expresar sus ideas y conclusiones;-  
la diferenciación que hagan entre la clasificación  
seriación y conservación de número, así como el --  
entendimiento y aplicación de éste a cada conjunto  
de objetos y materiales.

### CAMBIOS QUE SE DESEAN LOGRAR

Las actividades aquí sugeridas, ayudarán a la Educadora en su labor docente, para que favorezca en sus alumnos el desarrollo de aptitudes, habilidades y destrezas y la comprensión de la Conservación de Número.

Se le dará al niño libertad para expresar sus ideas, respetando las de los demás; seguridad en la manera como realice sus actividades, para que sea crítico y reflexivo.

La Educadora tratará de dejarlo en libertad para que seleccione la manera más conveniente de trabajar, resolver cuestionamientos y actitudes a las que se enfrentará con sus compañeros y la propia Educadora.

Esta tendrá que participar activamente como un miembro más de la clase, cuestionando, refutando, creando situaciones problema, para que los niños resuelvan éstos.

### ALCANCES

Las actividades pueden trabajarse las veces que sea necesario combinandose con las del Programa de Educación Preescolar, -- la Guía Didáctica para orientar el desarrollo de la Lengua -- oral y escrita y con el Programa de Educación Física.

Se pueden adecuar a diferentes materiales y necesidades de -- los alumnos a los que se les impartan.

La libertad y el criterio de la Educadora, puede hacer que se agreguen o reduzcan las actividades según sean las necesida-- des del grupo, el grado y las condiciones internas de cada -- Jardín de Niños.

Si se realizan desde el inicio del curso, vinculandose con -- los demás Programas y con todas las actividades, el niño ten-- drá una mayor comprensión de la utilidad y la función de con-- tar, así como de la forma de representar cada número, su uti-- lidad e importancia y sobre todo se cumplirá la función de -- la realización de estas actividades, la Conservación de Núme-- ro. Estas actividades sólo son una sugerencia, la Educadora -- puede realizar otras que juzgue convenientes para reforzar -- las aquí señaladas.

### LIMITES

La desinformación que existe en cuanto a las funciones de la Educación Preescolar, hace que los padres de familia consideren poco importante el trabajo que realizan sus hijos cuando asisten al Jardín de Niños.

Esto origina que el ausentismo sea también obstáculo para que la Educadora realice su labor docente y para que el niño desarrolle todas sus capacidades con una secuencia lógica de actividades.

Las condiciones económicas e higiénicas de la Comunidad, hacen que los niños no tengan variadas oportunidades de realizar --- otros aprendizajes ni reforzar otros aprendizajes adquiridos en el Jardín de Niños.

Estos factores se unen a los existentes dentro del Jardín de Niños y que ya se mencionaron en el desarrollo de la Propuesta Pedagógica, algunos de ellos son la apatía de las Educadoras hacia los temas matemáticos y la falta de una guía de actividades que la ayuden a guiar el interés de sus alumnos hacia la conservación de número.

## CONCLUSIONES

Las reflexiones hechas al elaborar esta Propuesta Pedagógica, han tenido como principal objetivo, formular actividades matemáticas con las cuales los niños Preescolares lleguen a adquirir nociones matemáticas de una manera sencilla y amena.

Además de tratar de solucionar el problema de las Educadoras sobre qué y cómo realizar las actividades relacionadas con este tema.

Se ha querido resolver en cierta medida esta problemática, revalorando la enseñanza matemática preescolar, tratando de concientizar a las Educadoras sobre la importancia de la madurez y desarrollo del niño antes de tener la suficiente preparación y capacitación para adquirir un conocimiento formal de temas matemáticos.

Este trabajo ha sido sólo una sencilla guía de sugerencias para el trabajo diario con actividades matemáticas, de las cuales se está plenamente convencidas de que las compañeras Educadoras, encontrarán un sinúmero de alternativas a las que relacionarán éstas y lograrán comprender y hacer comprender a sus alumnos lo que es la matemática y como se relacionan con ella cotidianamente.



A P E N D I C E

A

PERIODOS Y SUBPERIODOS DEL DESARROLLO SEGUN

JEAN PIAGET

PERIODO SENSORIOMOTOR  
( 0-2 años )

1-1 1/2 Movimiento voluntario y control de músculos.

1 1/2-2 Aparición de las primeras verbalizaciones.

PERIODO PREOPERACIONAL  
( 2-7 años )

2-3 Surge el sentimiento de la existencia de los objetos.

3-4 Aparecen las funciones de síntesis y noción de tiempo y espacio.

4-5 Ausencia de correspondencia-término a término.

5-6 Integra un objeto cualquiera en su esquema de acción como sustituto de otro objeto.

6-7 Emplea la estructura de agrupamiento para seriar y clasificar.

PERIODO DE OPERACIONES CONCRETAS  
( 7-11 años )

7-8 Establece equivalencias numéricas.

8-9 Relaciona la duración y el espacio para comprender la velocidad.

9-10 No distingue aún lo probable de lo necesario.

10-11 Equilibrio relativamente estable con relación al medio-psíquico y social sobre un plano considerablemente amplio.

A P E N D I C E

B

NIVEL 2

AFFECTIVO SOCIAL  
 FUNCION SIMBOLICA  
 PREOPERACIONES LOGICO-MATEMATICAS  
 OPERACIONES INFERILOGICAS

**EXPRESSION GRAFICO-PLASTICA**  
 Forma de juego. Prefiere jugar solo, hablando en ocasiones para sí mismo.  
 Autonomía. Casi siempre espera o busca ayuda.  
 Comprende y participa. Comparte poco sus juguetes y materiales.

**JUEGO SIMBOLICO**  
 Representa a otros personajes con su hogar y familia.  
 En sus representaciones incluye a otros personajes y elementos que imitan un conocimiento más amplio de su entorno.  
 Cooperación y participación. Comparte más activamente en el trabajo y comparte más fácilmente sus materiales.

**EXPRESSION GRAFICO-PLASTICA**  
 Forma de juego. Prefiere jugar en pequeños grupos.  
 Autonomía. Se muestra más independiente para resolver por sí mismo sus problemas.  
 Cooperación y participación. Comparte más activamente en el trabajo y comparte más fácilmente sus materiales.

**EXPRESSION GRAFICO-PLASTICA**  
 Forma de juego. Prefiere jugar en pequeños grupos.  
 Autonomía. Se muestra más independiente para resolver por sí mismo sus problemas.  
 Cooperación y participación. Comparte más activamente en el trabajo y comparte más fácilmente sus materiales.

**JUEGO SIMBOLICO**  
 Representa a otros personajes con su hogar y familia.  
 En sus representaciones incluye a otros personajes y elementos que imitan un conocimiento más amplio de su entorno.  
 Cooperación y participación. Comparte más activamente en el trabajo y comparte más fácilmente sus materiales.

**CLASIFICACION**  
 Cuando se le pide que gaste o economice el material utiliza las características y no necesariamente el número de objetos (por ejemplo, las palabras, que tanto, por abstracción, por comprensión las palabras abiertas-cerradas, etc.).  
 Cuando utiliza tro-feite, arriba-abajo, adelante-atrás, teniendo en cuenta como paso de referencia más amplio de su entorno.  
 Como habla. No requiere comparación cada nuevo elemento con los que ya tiene.  
 Conservación de número. Ocurre ahora de lo que cuando se le pide que ponga los platos suficientes o que reparta el material por todos los niños de su grupo.  
 Como habla. No requiere comparación cada nuevo elemento con los que ya tiene.  
 Conservación de número. Ocurre ahora de lo que cuando se le pide que ponga los platos suficientes o que reparta el material por todos los niños de su grupo.

**CLASIFICACION**  
 Cuando se le pide que gaste o economice el material utiliza las características y no necesariamente el número de objetos (por ejemplo, las palabras, que tanto, por abstracción, por comprensión las palabras abiertas-cerradas, etc.).  
 Cuando utiliza tro-feite, arriba-abajo, adelante-atrás, teniendo en cuenta como paso de referencia más amplio de su entorno.  
 Como habla. No requiere comparación cada nuevo elemento con los que ya tiene.  
 Conservación de número. Ocurre ahora de lo que cuando se le pide que ponga los platos suficientes o que reparta el material por todos los niños de su grupo.  
 Como habla. No requiere comparación cada nuevo elemento con los que ya tiene.  
 Conservación de número. Ocurre ahora de lo que cuando se le pide que ponga los platos suficientes o que reparta el material por todos los niños de su grupo.

NIVEL 1

AFFECTIVO SOCIAL  
 FUNCION SIMBOLICA  
 PREOPERACIONES LOGICO-MATEMATICAS  
 OPERACIONES INFERILOGICAS

**EXPRESSION GRAFICO-PLASTICA**  
 Forma de juego. Prefiere jugar solo, hablando en ocasiones para sí mismo.  
 Autonomía. Casi siempre espera o busca ayuda.  
 Comprende y participa. Comparte poco sus juguetes y materiales.

**JUEGO SIMBOLICO**  
 Representa a otros personajes con su hogar y familia.  
 En sus representaciones incluye a otros personajes y elementos que imitan un conocimiento más amplio de su entorno.  
 Cooperación y participación. Comparte más activamente en el trabajo y comparte más fácilmente sus materiales.

**EXPRESSION GRAFICO-PLASTICA**  
 Forma de juego. Prefiere jugar solo, hablando en ocasiones para sí mismo.  
 Autonomía. Casi siempre espera o busca ayuda.  
 Comprende y participa. Comparte poco sus juguetes y materiales.

**JUEGO SIMBOLICO**  
 Representa a otros personajes con su hogar y familia.  
 En sus representaciones incluye a otros personajes y elementos que imitan un conocimiento más amplio de su entorno.  
 Cooperación y participación. Comparte más activamente en el trabajo y comparte más fácilmente sus materiales.

**CLASIFICACION**  
 Cuando se le pide que gaste o economice el material utiliza las características y no necesariamente el número de objetos (por ejemplo, las palabras, que tanto, por abstracción, por comprensión las palabras abiertas-cerradas, etc.).  
 Cuando utiliza tro-feite, arriba-abajo, adelante-atrás, teniendo en cuenta como paso de referencia más amplio de su entorno.  
 Como habla. No requiere comparación cada nuevo elemento con los que ya tiene.  
 Conservación de número. Ocurre ahora de lo que cuando se le pide que ponga los platos suficientes o que reparta el material por todos los niños de su grupo.  
 Como habla. No requiere comparación cada nuevo elemento con los que ya tiene.  
 Conservación de número. Ocurre ahora de lo que cuando se le pide que ponga los platos suficientes o que reparta el material por todos los niños de su grupo.

**CLASIFICACION**  
 Cuando se le pide que gaste o economice el material utiliza las características y no necesariamente el número de objetos (por ejemplo, las palabras, que tanto, por abstracción, por comprensión las palabras abiertas-cerradas, etc.).  
 Cuando utiliza tro-feite, arriba-abajo, adelante-atrás, teniendo en cuenta como paso de referencia más amplio de su entorno.  
 Como habla. No requiere comparación cada nuevo elemento con los que ya tiene.  
 Conservación de número. Ocurre ahora de lo que cuando se le pide que ponga los platos suficientes o que reparta el material por todos los niños de su grupo.  
 Como habla. No requiere comparación cada nuevo elemento con los que ya tiene.  
 Conservación de número. Ocurre ahora de lo que cuando se le pide que ponga los platos suficientes o que reparta el material por todos los niños de su grupo.

NIVEL 0

AFFECTIVO SOCIAL  
 FUNCION SIMBOLICA  
 PREOPERACIONES LOGICO-MATEMATICAS  
 OPERACIONES INFERILOGICAS

**EXPRESSION GRAFICO-PLASTICA**  
 Forma de juego. Prefiere jugar solo, hablando en ocasiones para sí mismo.  
 Autonomía. Casi siempre espera o busca ayuda.  
 Comprende y participa. Comparte poco sus juguetes y materiales.

**JUEGO SIMBOLICO**  
 Representa a otros personajes con su hogar y familia.  
 En sus representaciones incluye a otros personajes y elementos que imitan un conocimiento más amplio de su entorno.  
 Cooperación y participación. Comparte más activamente en el trabajo y comparte más fácilmente sus materiales.

**EXPRESSION GRAFICO-PLASTICA**  
 Forma de juego. Prefiere jugar solo, hablando en ocasiones para sí mismo.  
 Autonomía. Casi siempre espera o busca ayuda.  
 Comprende y participa. Comparte poco sus juguetes y materiales.

**JUEGO SIMBOLICO**  
 Representa a otros personajes con su hogar y familia.  
 En sus representaciones incluye a otros personajes y elementos que imitan un conocimiento más amplio de su entorno.  
 Cooperación y participación. Comparte más activamente en el trabajo y comparte más fácilmente sus materiales.

**CLASIFICACION**  
 Cuando se le pide que gaste o economice el material utiliza las características y no necesariamente el número de objetos (por ejemplo, las palabras, que tanto, por abstracción, por comprensión las palabras abiertas-cerradas, etc.).  
 Cuando utiliza tro-feite, arriba-abajo, adelante-atrás, teniendo en cuenta como paso de referencia más amplio de su entorno.  
 Como habla. No requiere comparación cada nuevo elemento con los que ya tiene.  
 Conservación de número. Ocurre ahora de lo que cuando se le pide que ponga los platos suficientes o que reparta el material por todos los niños de su grupo.  
 Como habla. No requiere comparación cada nuevo elemento con los que ya tiene.  
 Conservación de número. Ocurre ahora de lo que cuando se le pide que ponga los platos suficientes o que reparta el material por todos los niños de su grupo.

**CLASIFICACION**  
 Cuando se le pide que gaste o economice el material utiliza las características y no necesariamente el número de objetos (por ejemplo, las palabras, que tanto, por abstracción, por comprensión las palabras abiertas-cerradas, etc.).  
 Cuando utiliza tro-feite, arriba-abajo, adelante-atrás, teniendo en cuenta como paso de referencia más amplio de su entorno.  
 Como habla. No requiere comparación cada nuevo elemento con los que ya tiene.  
 Conservación de número. Ocurre ahora de lo que cuando se le pide que ponga los platos suficientes o que reparta el material por todos los niños de su grupo.  
 Como habla. No requiere comparación cada nuevo elemento con los que ya tiene.  
 Conservación de número. Ocurre ahora de lo que cuando se le pide que ponga los platos suficientes o que reparta el material por todos los niños de su grupo.

DIA	ACTIVIDADES ESPECIFICAS DE CADA DIA Y SUS POSIBILIDADES EDUCATIVAS.	ASPECTOS DE LOS EJES	OBSERVACIONES DIARIAS
			-BALANCE ENTRE LO PREVISTO Y LO EFECTUADO. -HECHOS SOBRESALIENTES.
LUNES 18-05- 92	<p>-- Invitar a uno o varios padres de familia a enseñarnos como hacen su trabajo (desarrolle su autonomía y lenguaje).</p> <p>-- Platicar sobre las actividades que realizan los padres de familia (reflexione sobre las actividades de los padres de cada uno):</p> <p>-- Escribir una carta o guía para recordar los diferentes trabajos que realizan los padres de familia (L.O.E.).</p> <p>-- MATEMATICAS: Observe el medio que le rodea dentro del Jardín de Niños y el de su Comunidad, realizando cuantificaciones de los objetos o personas que vea y las anote (desarrolle su capacidad de observación, retención y autonomía).</p>	<p>1.2.</p> <p>2.3.</p> <p>2.3.</p> <p>L.O.E</p> <p>4.1.</p> <p>4.2.</p>	<p>El padre de familia que asistió al Jardín de Niños es pintor. Los niños le preguntaron entusiasmados qué y cómo hace su trabajo qué utiliza para hacerlo y si le gusta.</p> <p>También se aprovechó la actividad para cuantificar los utensilios y materiales que utiliza el señor en su trabajo.</p>

A P E N D I C E

D

EVALUACION TRANSVERSAL

CONCENTRADO

I-MEDIO DE CURSO 3-MEDIO CURSO F-FIN DE CURSO

NOMBRE DEL ALUMNO

*Luis Fernando Pizarra Ramirez*

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	

NIVEL PROMEDIO

NIVEL DEL GRUPO EN CADA UNOS LOS ASPECTOS DE LOS E.

EVALUACION SOCIAL		COMUNICACION		CONOCIMIENTO		ACTITUDES		VALORES		NIVEL PROMEDIO	
INDICADORES	VALORES	INDICADORES	VALORES	INDICADORES	VALORES	INDICADORES	VALORES	INDICADORES	VALORES	INDICADORES	VALORES
1. AUTO-CONCIENCIA	1	1. LENGUAJE	1	1. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	1. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	1. VALORES	1	1. NIVEL PROMEDIO	1
2. AUTO-CONCIENCIA	1	2. LENGUAJE	1	2. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	2. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	2. VALORES	1	2. NIVEL PROMEDIO	1
3. AUTO-CONCIENCIA	1	3. LENGUAJE	1	3. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	3. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	3. VALORES	1	3. NIVEL PROMEDIO	1
4. AUTO-CONCIENCIA	1	4. LENGUAJE	1	4. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	4. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	4. VALORES	1	4. NIVEL PROMEDIO	1
5. AUTO-CONCIENCIA	1	5. LENGUAJE	1	5. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	5. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	5. VALORES	1	5. NIVEL PROMEDIO	1
6. AUTO-CONCIENCIA	1	6. LENGUAJE	1	6. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	6. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	6. VALORES	1	6. NIVEL PROMEDIO	1
7. AUTO-CONCIENCIA	1	7. LENGUAJE	1	7. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	7. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	7. VALORES	1	7. NIVEL PROMEDIO	1
8. AUTO-CONCIENCIA	1	8. LENGUAJE	1	8. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	8. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	8. VALORES	1	8. NIVEL PROMEDIO	1
9. AUTO-CONCIENCIA	1	9. LENGUAJE	1	9. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	9. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	9. VALORES	1	9. NIVEL PROMEDIO	1
10. AUTO-CONCIENCIA	1	10. LENGUAJE	1	10. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	10. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	10. VALORES	1	10. NIVEL PROMEDIO	1
11. AUTO-CONCIENCIA	1	11. LENGUAJE	1	11. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	11. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	11. VALORES	1	11. NIVEL PROMEDIO	1
12. AUTO-CONCIENCIA	1	12. LENGUAJE	1	12. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	12. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	12. VALORES	1	12. NIVEL PROMEDIO	1
13. AUTO-CONCIENCIA	1	13. LENGUAJE	1	13. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	13. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	13. VALORES	1	13. NIVEL PROMEDIO	1
14. AUTO-CONCIENCIA	1	14. LENGUAJE	1	14. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	14. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	14. VALORES	1	14. NIVEL PROMEDIO	1
15. AUTO-CONCIENCIA	1	15. LENGUAJE	1	15. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	15. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	15. VALORES	1	15. NIVEL PROMEDIO	1
16. AUTO-CONCIENCIA	1	16. LENGUAJE	1	16. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	16. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	16. VALORES	1	16. NIVEL PROMEDIO	1
17. AUTO-CONCIENCIA	1	17. LENGUAJE	1	17. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	17. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	17. VALORES	1	17. NIVEL PROMEDIO	1
18. AUTO-CONCIENCIA	1	18. LENGUAJE	1	18. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	18. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	18. VALORES	1	18. NIVEL PROMEDIO	1
19. AUTO-CONCIENCIA	1	19. LENGUAJE	1	19. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	19. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	19. VALORES	1	19. NIVEL PROMEDIO	1
20. AUTO-CONCIENCIA	1	20. LENGUAJE	1	20. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	20. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	20. VALORES	1	20. NIVEL PROMEDIO	1
21. AUTO-CONCIENCIA	1	21. LENGUAJE	1	21. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	21. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	21. VALORES	1	21. NIVEL PROMEDIO	1
22. AUTO-CONCIENCIA	1	22. LENGUAJE	1	22. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	22. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	22. VALORES	1	22. NIVEL PROMEDIO	1
23. AUTO-CONCIENCIA	1	23. LENGUAJE	1	23. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	23. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	23. VALORES	1	23. NIVEL PROMEDIO	1
24. AUTO-CONCIENCIA	1	24. LENGUAJE	1	24. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	24. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	24. VALORES	1	24. NIVEL PROMEDIO	1
25. AUTO-CONCIENCIA	1	25. LENGUAJE	1	25. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	25. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	25. VALORES	1	25. NIVEL PROMEDIO	1
26. AUTO-CONCIENCIA	1	26. LENGUAJE	1	26. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	26. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	26. VALORES	1	26. NIVEL PROMEDIO	1
27. AUTO-CONCIENCIA	1	27. LENGUAJE	1	27. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	27. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	27. VALORES	1	27. NIVEL PROMEDIO	1
28. AUTO-CONCIENCIA	1	28. LENGUAJE	1	28. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	28. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	28. VALORES	1	28. NIVEL PROMEDIO	1
29. AUTO-CONCIENCIA	1	29. LENGUAJE	1	29. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	29. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	29. VALORES	1	29. NIVEL PROMEDIO	1
30. AUTO-CONCIENCIA	1	30. LENGUAJE	1	30. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	30. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	30. VALORES	1	30. NIVEL PROMEDIO	1
31. AUTO-CONCIENCIA	1	31. LENGUAJE	1	31. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	31. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	31. VALORES	1	31. NIVEL PROMEDIO	1
32. AUTO-CONCIENCIA	1	32. LENGUAJE	1	32. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	32. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	32. VALORES	1	32. NIVEL PROMEDIO	1
33. AUTO-CONCIENCIA	1	33. LENGUAJE	1	33. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	33. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	33. VALORES	1	33. NIVEL PROMEDIO	1
34. AUTO-CONCIENCIA	1	34. LENGUAJE	1	34. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	34. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	34. VALORES	1	34. NIVEL PROMEDIO	1
35. AUTO-CONCIENCIA	1	35. LENGUAJE	1	35. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	35. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	35. VALORES	1	35. NIVEL PROMEDIO	1
36. AUTO-CONCIENCIA	1	36. LENGUAJE	1	36. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	36. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	36. VALORES	1	36. NIVEL PROMEDIO	1
37. AUTO-CONCIENCIA	1	37. LENGUAJE	1	37. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	37. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	37. VALORES	1	37. NIVEL PROMEDIO	1
38. AUTO-CONCIENCIA	1	38. LENGUAJE	1	38. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	38. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	38. VALORES	1	38. NIVEL PROMEDIO	1
39. AUTO-CONCIENCIA	1	39. LENGUAJE	1	39. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	39. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	39. VALORES	1	39. NIVEL PROMEDIO	1
40. AUTO-CONCIENCIA	1	40. LENGUAJE	1	40. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA	1	40. RESPETO POR LA DIVERSIDAD	1	40. VALORES	1	40. NIVEL PROMEDIO	1

A P E N D I C E

E





## C I T A S      B I B L I O G R A F I C A S

- ( 1 ) Ruíz Larraguivel, Estela. "Reflexiones en torno a las Teorías del Aprendizaje". Publicaciones SEP, citado - en antología Teorías del Aprendizaje, pág.242.
- ( 2 ) Piaget, Jean. "El tiempo y el desarrollo intelectual" Publicaciones SEP, citado en antología Desarrollo dxl niño y Aprendizaje escolar, pág.94.
- ( 3 ) Delval, Juan. "Aprendizaje y Desarrollo". Publicaciones SEP, citado en antología Teorías del Aprendizaje, pág.38.
- ( 4 ) Antinori C., Dora y otros. "La Enseñanza y el Aprendizaje". Publicaciones SEP, citado en antología Pedagogía: La Práctica Docente, pág.29.
- ( 5 ) Rockwel, Elsie. "La Definición escolar del Aprendizaje". Publicaciones SEP, citado en antología Grupo Escolar, pág.140.
- ( 6 ) Moncayo G., Luis G. "Sistematización del Proceso Enseñanza-Aprendizaje". Publicaciones SEP, citado en antología Planificación de las Actividades Docentes, pág.-86.

## B I B L I O G R A F I A

- Concepto de Número, Construcción Espontánea y Consecuencias Pedagógicas, Sistema de Educación a Distancia, Publicaciones SEP.
- Desarrollo del niño y Aprendizaje escolar, Universidad Pedagógica Nacional, Publicaciones SEP, 1987.
- Evaluación en la Práctica Docente, Universidad Pedagógica Nacional, Publicaciones SEP, 1988.
- Grupo Escolar, Universidad Pedagógica Nacional, Publicaciones SEP, 1987.
- La Matemática en la Escuela I, Universidad Pedagógica Nacional, Publicaciones SEP, 1990.
- La Matemática en la Escuela II, Universidad Pedagógica Nacional, Publicaciones SEP, 1985.
- La Matemática en la Escuela III, Universidad Pedagógica Nacional, Publicaciones SEP, 1989.
- Medios para la Enseñanza, Universidad Pedagógica Nacional, Publicaciones SEP, 1986.
- Pedagogía: La Práctica Docente, Universidad Pedagógica Nacional, Publicaciones SEP, 1987.
- Planificación de las actividades docentes, Universidad Pedagógica Nacional, Publicaciones SEP, 1986.

- Programa de Educación Preescolar, Libros I, II y III, Cuadernos SEP, 1981.
- Teorías del Aprendizaje, Universidad Pedagógica Nacional, - Publicaciones SEP, 1987.