



**Secretaría de Educación Pública
Universidad Pedagógica Nacional
Unidad UPN 021**



**Una alternativa metodológica para propiciar
la adquisición de noción de clasificación a
través de situaciones concretas de aprendizaje
con niños de primer grado de preescolar.**

**Propuesta Pedagógica presentada para obtener el título de
Licenciada en Educación Preescolar.**

Lydicela Olea García

**Mexicali, B. C.
Septiembre de 1991.**


OFICIO NO: 254/A/91.-
ASUNTO: DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

Mexicali, B.Cfa., a 2 de Octubre de 1991.-

C. PROFR. (A) LYDICELA OLEA GARCIA
P R E S E N T E .-

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y después de haber analizado el trabajo de titulación, alternativa PROPUESTA PEDAGOGICA, titulado "UNA ALTERNATIVA METODOLOGICA PARA PROPICIAR LA ADQUISICION DE NOCION DE CLASIFICACION A TRAVES DE SITUACIONES CONCRETAS DE APRENDIZAJE CON NIÑOS DE PRIMER GRADO DE PREESCOLAR."

presentado por usted, le manifiesto que reúna los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Exámen Profesional, por lo que deberá entregar ocho ejemplares como parte de su expediente al solicitar el exámen.


ATENTAMENTE
EL PRESIDENTE DE LA COMISION
S. E. P.
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA
NACIONAL
UNIDAD No. 021
MEXICALI, B. C.
SERGIO GOMEZ MONTERO

C.c.p. Expediente y Minutario.-

SGM/MACM/saz.-

INDICE

INTRODUCCION.....	2
-------------------	---

DEFINICION DEL OBJETO DE ESTUDIO

A. Caracterización y Selección.....	5
B. Justificación.....	6
C. Delimitación del Problema.....	7
D. Objetivos.....	8

CAPITULO I

MARCO TEORICO CONCEPTUAL

A. Elementos que Conforman el Proceso Educativo.....	10
B. Construcción de Conocimiento en el Niño.....	13
C. Pedagogía Operatoria.....	15
D. Las Etapas del Desarrollo Intelectual del Niño.....	18
E. Características del Período Preoperatorio.....	23
F. Relación del Contenido con el Desarrollo del Niño.....	25
G. Relación entre los Sujetos que Intevienen en el PEA.....	30
H. El Contenido.....	31

CAPITULO II

CONTEXTO SOCIAL E INSTITUCIONAL

A. Contexto Social.....	41
B. Contexto Institucional.....	45

CAPITULO III

ESTRATEGIA METODOLOGICA DIDACTICA

A. Objetivos.....	53
B. Metodología.....	54
C. Recursos.....	55
D. Situaciones.....	56
E. Evaluación.....	62
F. Perspectiva de la Propuesta.....	64
CONCLUSIONES Y/O SUGERENCIAS.....	67
BIBLIOGRAFIA.....	71

INTRODUCCION

INTRODUCCION

En el presente trabajo se analiza un problema en relación a un conocimiento de carácter matemático a nivel preescolar, la clasificación lógico-matemática en niños de 3 a 4 años de edad (primer grado) con la finalidad de conocer las causas que originan su ausencia en algunos educandos y hacer algo al respecto.

El trabajo se divide en tres capítulos. En la primera parte del trabajo se encuentra la definición del objeto de estudio, cómo se caracteriza el problema, las razones por las cuales se seleccionó y los objetivos generales del trabajo.

En el primer capítulo se encuentra el Marco Teórico y Conceptual, en él se mencionan los elementos que conforman el proceso educativo, se presenta información teórica sobre la adquisición de estructuras cognitivas en niños de 3-4 años con respecto a la clasificación; las relaciones que se dan entre los sujetos que intervienen en el proceso educativo como autoridades educativas, padres de familia, alumnos, maestros, etc. y se analiza también el contenido curricular del programa de educación preescolar vigente.

En el segundo capítulo se establece la descripción de los contextos donde se sitúa el problema, tanto social como institucional y las relaciones que se dan con estos contextos así como las condiciones en que se desarrolla el proceso educativo.

El capítulo tercero consiste en la estrategia metodológica que se sugiere adecuada al problema que se estudia, basada en las conceptualizaciones previas establecidas; los recursos y el desglose de las actividades sugeridas durante dos situaciones que propician el aprendizaje (con su respectiva evaluación).

En la última parte del cuerpo del trabajo se sitúan las conclusiones y/o sugerencias a las cuales se llegaron.

Este es un trabajo teórico únicamente y todo lo que se concluye en el presente debe someterse a la práctica, se pretenden definir los puntos claves para comprender las dificultades del niño en la construcción de las nociones de clasificación y como propiciar su adquisición a través de situaciones concretas de aprendizaje.

DEFINICION DEL OBJETO DE ESTUDIO

DEFINICION DEL OBJETO DE ESTUDIO

A. Caracterización y Selección.

El problema que se ha observado en el grupo de primer grado de preescolar, es que sólo algunos niños clasifican los materiales, la mayoría del grupo no lo hace, o se equivocan al intentar hacerlo; hay niños que ni siquiera forman conjuntos, sólo extienden los objetos sobre la mesa o en el piso. Al pedirles que reúnan todo lo que se parece, se espera que lo hagan, que clasifiquen y se trata de encontrar algún criterio posible de clasificación pero no resulta. Algunos reúnen materiales y forman conjuntos pero sin demostrar haber encontrado un criterio de clasificación. Sin embargo, se ha observado que los niños que clasifican no sólo lo hacen por el criterio de color o forma sino hasta por objetos limpios y sucios, etc.

Por primera vez nos enfrentamos al problema, ya que es el primer ciclo escolar que tenemos a cargo, el primer grado en preescolar con niños de 3-4 años. Debido a esto no hemos tenido mucha experiencia con los niños de este grado y además no hemos tenido mucha orientación acerca de este contenido matemático (clasificación). Nos interesa saber por qué se presenta este fenómeno en los niños y qué podemos hacer para orientar eficazmente esta actividad.

Pretendemos superarnos en este aspecto, poner empeño y todo lo que esté de nuestra parte.

Creemos que este problema que se presenta en el niño de esta edad, puede ser porque todavía no tiene las estructuras cognitivas para clasificar o apenas las está adquiriendo, o por otra parte también porque tal vez en su casa no observan un determinado orden debido a las condiciones en que viven la mayoría de los niños del jardín. Si habitan en un sólo cuarto que es cocina, sala, y recámara, y no hay un determinado orden, el niño no sabe qué pertenece a qué, por ejemplo: si por toda la casa encuentra cubiertos no sabe que pertenecen a la cocina o que se come en el comedor etc. no relaciona una cosa con otra.

B. Justificación.

Creemos que sería importante indagar a fondo sobre este problema y sugerir actividades para ayudar a desarrollar este aspecto de las matemáticas en los niños tan pequeños, pues que se sepa no las hay. Tomando en cuenta las condiciones del medio ambiente escolar, utilizando materiales didácticos novedosos, etc. llevando a cabo actividades, específicas para matemáticas (aunque desarrollando otros aspectos), en forma distinta de cómo llevamos a cabo las actividades actualmente.

Si al niño no se le orienta de una manera eficaz en este aspecto (clasificación) posteriormente, podría presentar dificultad al seriar o al adquirir su concepción de número ya que una cosa precede a la otra.

Ya han sido publicadas numerosas investigaciones sobre la clasificación del niño preescolar (autores como Wallon) pero sin estrategias a seguir para dirigir esta actividad. También hay libros comerciales de matemáticas con actividades supuestas de matemáticas, pero no van de acuerdo con la edad y desarrollo del niño, o se salen del contenido, ya que los tipos de ilustración en lugar de promover la comparación, de dos objetos da lugar a que el niño se confunda.

Por otra parte el programa de preescolar no contiene actividades específicas para el primer grado, sino que trae actividades generales, y la educadora las adecúa de acuerdo al grado del que está a cargo. Por eso la importancia de la elaboración de una estrategia para este aspecto que sea útil para nuestra práctica docente.

C. Delimitación del problema.

La construcción del concepto de clasificación en niños del primer grado de educación preescolar es un problema que

presentan la mayoría de los niños del grupo, es por eso que se va a intentar diseñar una estrategia didáctica para que el niño vaya adquiriendo la noción de clasificación según su criterio.

El trabajo que se piensa realizar es una construcción teórica únicamente y todo lo que se concluya en el presente trabajo deberá someterse a la práctica.

D. Objetivos.

- * Identificar qué obstaculiza la clasificación en el niño de primer grado de educación preescolar.
- * Reunir y analizar información teórica de la adquisición de estructuras cognitivas en niños de 3-4 años con respecto a la clasificación.
- * Diseñar una alternativa didáctica sobre clasificación en los niños de primer grado.

CAPITULO I

MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL

CAPITULO I

MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL

A. Elementos que conforman el proceso educativo.

Con el objeto de abordar los principales conceptos que intervienen en el proceso educativo se considera de trascendental importancia revisar aquellos que consideramos medulares entre los que se encuentra: el concepto de Educación, aprendizaje, etc.

Se entiende por educación al proceso activo del sujeto que se educa: sólo el hombre "se construye" por su actividad. Es la actividad la que genera el proceso educativo (la acción de la persona).

Aprendizaje: Se concibe al aprendizaje como un proceso que implica fundamentalmente una incorporación de elementos externos y los efectos que en él produce, el proceso interno que se va operando, cómo se va construyendo el conocimiento y la inteligencia en la interacción del niño con su realidad (enfoque psicogenético).

El aprendizaje es un cambio de conducta relativamente permanente, es el resultado de la práctica de la progresiva adaptación, cambio de actividad, es una relación a una situación dada, es actividad mental por la que se crean¹ hábitos. "El aprendizaje sólo puede darse dentro de los límites de la estructuración cognitiva, o sea, dentro de las posibilidades del desarrollo: por esto mismo Piaget llama desarrollo, en sentido amplio, al proceso general de aprendizaje"².

Aprendizaje, desde la perspectiva del desarrollo de las conductas, se caracteriza por la adquisición que se efectúa mediante la experiencia anterior. El aprendizaje se extiende sobre las acciones del sujeto, las cuales una vez adquiridas producen la adquisición de hábitos.

El fenómeno de aprendizaje se traduce en una modificación de conducta (pero no estímulo-respuesta), sino de la transformación de un esquema de acción de naturaleza sensoriomotriz, asimilar objetos; incorporándolos a un plan de conducta.

1 U P N Teorías del Aprendizaje. Antología. S. E. P. México, 1987. p. 24

2 GONZALEZ Salazar, Judith del Carmen. "Cómo educar la inteligencia del preescolar". Manual de Actividades Cognocitivas. Edit. Trillas. México, 1989. p.30.

Piaget establece fases en el aprendizaje:

- Asimilación: Consecuencia de éxito de la acción incorpora nuestras percepciones de nuevas experiencias dentro de nuestro marco de referencia actual.
- Acomodación: Esta fase corresponde al proceso de aprendizaje bajo su forma más general de modificación del esquema de respuesta, o sea modificación de estructuras ya existentes a la elaboración de nuevas estructuras.
- Equilibrio: Se da entre la asimilación (incorporación más o menos distorsionada de un objeto para someterlo al sistema inicial) y la acomodación (modificación del esquema mismo para aplicarlo al objeto). El equilibrio es la compensación de manera que las interacciones del niño con el ambiente conduzcan progresivamente a niveles superiores de entendimiento. Si una estructura se desarrolla espontáneamente, una vez que ha alcanzado el estado de equilibrio, es duradera, y continuará a través de toda la vida del niño.

3 U P N Teorías del Aprendizaje. Antología. S. E. P.
México, 1987. p.64.

- Desequilibrio: Conflicto interno entre las interpretaciones opuestas a las estructuras existentes en nuestro marco de referencia.

B. Construcción de conocimientos en el niño.

El concepto de desarrollo Piagetiano es un proceso continuo a través del cual el niño construye lentamente su pensamiento y estructura progresivamente el conocimiento de su realidad en estrecha interacción con ella. El desarrollo del niño es un proceso temporal por excelencia ya que todo desarrollo tanto psicológico como biológico supone duración.

A través de las experiencias que va teniendo con los objetos de la realidad, el niño construye progresivamente su conocimiento, el cual, dependiendo de las fuentes de que proviene, puede considerarse bajo tres dimensiones: físico, lógico matemático y social, los que se construyen de manera integrada e interdependientes uno del otro. El conocimiento físico es la abstracción que el niño hace de las características que están fuera del objeto y son observables en la realidad externa, por ejemplo: el color, la forma, el tamaño, el peso, etc. La fuente de conocimiento son los objetos principalmente y la única forma que el niño tiene de

encontrar estas propiedades físicas es actuando sobre ellos, material y mentalmente y descubrir cómo los objetos reaccionan a sus acciones.

El conocimiento lógico matemático se desarrolla a través
4
de la abstracción reflexiva.

En las acciones del niño sobre los objetos, va creando mentalmente las relaciones entre ellas, establece paulatinamente diferencias y semejanzas según los atributos de los objetos, estructura poco a poco las clases y subclases a las que pertenecen, las relaciona con un ordenamiento lógico, etc. El conocimiento lógico-matemático se va construyendo sobre relaciones que el niño ha estructurado previamente y sin las cuales no puede darse la asimilación de aprendizajes subsecuentes. Tiene como características el que se desarrolla siempre hacia una mayor coherencia y que una vez que el niño lo
5
adquiere lo puede reconstruir en cualquier momento. Ejemplo: para que un niño observe que una canica es roja y redonda tiene que tener un esquema clasificatorio de "rojo" y de "redondo", es decir, hay una organización anterior del conocimiento sobre la cual el niño crea constantemente relaciones entre los

4 U P N Teorías del aprendizaje. Antología. S E P México, 1987. p.346.

5 U P N Ibidem. p.347

objetos; así mismo, si no hubiera características físicas, no podría establecer similitudes y diferencias o crear ordenamientos entre los objetos. Durante el período preescolar el conocimiento físico y el lógico matemático se encuentran relativamente indiferenciados, predominando sobre todo en el pensamiento del niño, los aspectos físicos que percibe de los objetos. Como parte del conocimiento lógico matemático Piaget incluye las funciones infralógicas o marco de referencia espacio-temporal.⁶ Las operaciones referidas al espacio y el tiempo también se construyen lentamente. Esto implica considerar que los objetivos y los acontecimientos existen en espacio y tiempo y se requiere de referentes específicos para su localización. La construcción que el niño va haciendo del conocimiento social es arbitrario, ya que proviene del consenso socio-cultural establecido. Dentro de este tipo de conocimiento se encuentra el lenguaje oral, la lecto-escritura, los valores y normas sociales, etc. Llevar a cabo este conocimiento en el niño es difícil ya que lo tiene que aprender del medio que lo rodea y las personas.

C. Pedagogía Operatoria.

Esta teoría se basa en la idea del individuo como autor de su propio aprendizaje y a través de la actividad, el ensayo y

6 U P N Teorías del Aprendizaje. Antología. SEP México, 1987. p.348

el descubrimiento. Considera la inteligencia como el resultado de un proceso de construcción, que tiene lugar a lo largo de toda la historia personal; construcción en la cual intervienen, como elementos determinantes, factores inherentes al medio en el que vive, el cual impone sus leyes a la enseñanza y obliga a cambiar los enfoques tradicionales utilizados en la escuela con relación al aprendizaje.

La pedagogía operatoria trata de desarrollar en el alumno la capacidad de establecer relaciones significativas entre los datos y los hechos que suceden a su alrededor, y de actuar sistemáticamente sobre la realidad que le rodea. Para la pedagogía operatoria el pensamiento surge de la acción, la cual es tan importante como la adquisición de un nuevo dato, ya que es el camino para llegar al contenido. Comprender es un proceso constructivo, no exento de errores, los que se consideran necesarios si no se quiere fomentar pasividad y la dependencia del alumno.

Esta pedagogía pretende seguir en el aula un camino similar al que ha seguido el pensamiento científico en su evolución. El alumno debe formular sus propias hipótesis (aunque sean erróneas), establecer una metodología para su comprobación y verificar su confirmación o no. El papel del profesor será cooperar con el alumno en esta tarea facilitarle

instrumentos de trabajo, sugerirle situaciones y formas de verificar las hipótesis, etc., pero nunca sustituir la actividad del escolar por la suya. La actividad constante y la curiosidad son características esenciales del niño, Basta dejar que se manifiesten libremente para lograr la motivación del alumno frente a la tarea de resolver problemas. Es el interés de los niños (de acuerdo a su edad y medio social) los que definen los temas que han de ser objeto de trabajo en el aula, para ello es necesario que los intereses de cada uno se armonicen con los demás, es decir la elección del tema concreto a trabajar por todo el grupo será objeto de una decisión colectiva, que no se toma al azar, sino después de aportar y analizar una serie de argumentos. Las mismas normas que rigen la actividad de la clase se analizan y se tratan entre todos, constituyendo así un aprendizaje de la convivencia democrática, (Ponerse de acuerdo, defender razonadamente los propios puntos de vista, respetar las decisiones colectivas, son hábitos que aprende también el alumno en el aula).

La creación intelectual, la cooperación social y el desarrollo afectivo armónico son tres objetivos considerados prioritarios por la pedagogía operatoria como una alternativa frente a una escuela "tradicional" cuya actividad está guiada por la pasividad, la dependencia al adulto y el aislamiento. (La pedagogía operatoria, nos da una interrogante que en

ocasiones algunos docentes, pasamos desapercibida ya sea por falta de tiempo, material u otras circunstancias.) Tanto el proceso constructivo, como los errores, son elementos necesarios para el conocimiento, y querer suprimirlos es intentar eliminar un recorrido necesario para llegar a un fin.

La mayor parte de las respuestas no son verbales sino conductuales.

El conocimiento que no es construido o reelaborado por el individuo no es generalizable, sino que pertenece ligado sólidamente a la situación en que se aprendió, sin poder ser aplicado a contenidos diferentes. Todo aprendizaje operatorio supone una construcción que se realiza a través de un proceso mental que finaliza con la adquisición de un conocimiento nuevo. Pero en este proceso no es solo el nuevo conocimiento lo que se ha adquirido, sino, y sobre todo, la posibilidad de construirlo.

D. Las etapas del desarrollo intelectual del niño.

Piaget divide el desarrollo intelectual en tres grandes períodos:
7

7 PIAGET Jean. Problemas de Psicología Genética. Ariel. México, 1980. p.14.

1. Periodo de la inteligencia sensorio-motriz.

Este período comprende desde el nacimiento a la aparición del lenguaje (durante los dos primeros años). Lo subdivide en seis estadios:

- Ejercicios reflejos: Que es del nacimiento a un mes.
- Primeras costumbres: Comienzo de los condicionamientos estables y reacciones circulares "primarias" relativas al propio cuerpo, por ejemplo: chuparse el dedo, esto es de un mes a cuatro meses y medio.
- Coordinación de la visión y la prensión y comienzo de las relaciones circulares "secundarias", relativas a los cuerpos manipulados es decir principio de la coordinación de los espacios cualitativos hasta entonces heterogéneos (sin búsqueda de objetos desaparecidos) y principio de la diferenciación entre fines y medios (sin fines previos en el momento de la adquisición de una nueva conducta), de los cuatro meses y medio a los ocho o nueve aproximadamente.
- Coordinación de los esquemas secundarios, es decir utilización de medios conocidos con vistas a alcanzar un nuevo objeto y comienzo de la búsqueda del objeto desaparecido (sin coordinación de los desplazamientos y localización sucesivas), desde los ocho o nueve meses hasta los once o doce.
- Diferenciación de los esquemas de acción por reacción

circular "terciaria" y descubrimiento de nuevos medios, para buscar el objeto desaparecido, comienzo de la organización del grupo práctico de los desplazamientos como rodeos y vueltas en las acciones, desde los once o doce meses hasta los dieciocho.

- Comienzo de la interiorización de los esquemas y solución de algunos problemas con detención de la acción y comprensión brusca, generalización del grupo práctico de los desplazamientos no perceptibles, aproximadamente de los dieciocho a los veinticuatro meses.

En este plano práctico asistimos a una organización de los movimientos y de los desplazamientos que, centrados primeramente sobre el propio cuerpo, se van descentrando poco a poco y desembocan en un espacio en el que el niño se sitúa él mismo como un elemento entre los otros.

2. Período de preparación y de organización de las operaciones concretas de clases, relaciones y número.

Este período comprende desde aproximadamente los 2 años hasta los 11 o 12 años. Se subdivide en dos subperíodos:

2-A) Subperíodo de las representaciones preoperatorias. El cual se divide en tres estadios:

-Desde los 2 a los 3½ o 4 años: Aparición de la función simbólica y comienzo de la interiorización de los esquemas de la acción en representaciones. Aparición de la función simbólica en sus diferentes formas: lenguaje, juego simbólico (o de imaginación), por oposición a los juegos de ejercicio, los únicos representados hasta aquí, imitación diferida y probablemente comienzo de la imagen mental concebida como una imitación interiorizada. Nacimiento de la representación, dificultades de aplicaciones en el espacio que no está próximo y en los tiempos no presentes de esquemas de objeto de espacio, de tiempo y de causalidad ya utilizados en la acción afectiva. (Este estadio es el que en este trabajo resulta de más importancia ya que está dirigido a los niños de primer grado de preescolar).

-De los 4 a los 5½ años: Organizaciones representativas basadas, ya sobre configuraciones estáticas, ya sobre una asimilación a la propia acción. Preguntas a propósito de los objetos para manipular, papel de las configuraciones perspectivas, de las colecciones figurales, etc. es el nivel de no-conservación de los conjuntos, de las cantidades etc.

-De los 5½ a los 7 u 8 años: Regulaciones representativas articuladas. Fase intermedia entre la no conservación y la conservación, clasificaciones, relaciones de orden etc.

2-B) Subperíodo de las operaciones concretas.

Etapa que comprende desde los 7-8 años a los 11-12. Se caracteriza por una serie de estructuras en vías de terminación. Este período puede dividirse en dos estadios, uno el de las operaciones simples y otro el de la terminación de ciertos sistemas de conjuntos, en particular en el dominio del espacio y del tiempo.

3. Período de las operaciones formales.

Desde los 11-12 años (primer estadio) con un nivel de equilibrio hacia los 13 o 14 años (segundo estadio), aparece la lógica de las proposiciones, la capacidad de razonar sobre enunciados, sobre hipótesis etc. Estos tres grandes períodos, con sus estadios particulares, constituyen procesos de equilibración sucesivos, escalones hacia el equilibrio. Desde que se alcanza el equilibrio en un punto, la estructura se integra en un nuevo sistema en formación hasta un nuevo equilibrio siempre más estable y con un campo siempre más extenso.

Como los niños del primer grado de preescolar se encuentran en el período preoperatorio, proporcionaremos una información más amplia y detallada de este subperíodo.

E. Características del período preoperatorio.

Durante este período el pensamiento del niño recorre diferentes etapas que van desde un egocentrismo en el cual se excluye toda objetividad que venga de la realidad externa hasta una forma de pensamiento que se va adaptando a los demás y a la realidad objetiva. El carácter egocéntrico del pensamiento del niño, es observable en el juego simbólico o juego de imaginación y de imitación.

Acerca de cómo piensa el niño y la representación que tiene del mundo, el análisis de las preguntas que hace, de los "porqué" tan frecuentes entre los tres y siete años, revela un deseo de conocer la causa y la finalidad de las cosas que sólo a él interesan en un momento dado y que asimila a su actividad propia. El pensamiento del niño puede apreciarse en características como: el animismo, tendencia a concebir las cosas como dotados de vida, por ejemplo, un muñeco puede tener vida, etc. Este animismo resulta de las asimilaciones de las cosas a la actividad que él mismo realiza, a lo que él puede hacer y sentir, etc.

8

1. Función Simbólica.

8 S E P Programa de Educación Preescolar. Libro 1.
Planificación General del Programa. p.25.

Se presenta al inicio de este período. Es la posibilidad de representar objetos, acontecimientos, personas etc. en ausencia de ellos. Esta capacidad representativa se manifiesta en diferentes expresiones de su conducta que implica la evocación de un objeto, se pueden distinguir, por ejemplo, en el juego simbólico en el cual el niño representa papeles, la expresión gráfica, la imagen mental y el lenguaje que le permite un intercambio y comunicación continua con los demás, así como la posibilidad de reconstruir sus acciones pasadas y anticipar sus acciones futuras. En otro aspecto, se presenta el "monólogo colectivo", es decir, la centralización del pensamiento del niño le impide ponerse en el punto de vista del otro, lo cual provoca que cada niño siga su línea de pensamiento sin que incluya en ella lo que el otro intenta comunicarle. El lenguaje se encuentra aún muy ligado a la acción (se expresa con un lenguaje implícito), es decir, necesita ir acompañado con mímica para ser comprendido.

2. Preoperaciones lógico-matemáticas.

Las operaciones más importantes en el niño son: la clasificación, la seriación y la noción de conservación de número. De las cuales se desglosará la clasificación, (solamente), en el niño ya que es lo central en este problema a investigar.

F. Relación del contenido con el desarrollo del niño.

Hay que tomar en cuenta la etapa de desarrollo en que el niño se encuentra, a esta edad (3-4 años).

De los 2 hasta los 4 años, el niño comienza a clasificar colecciones de objetos de una manera muy primitiva, utiliza el preconcepto. Piaget realizó una serie de experimentos acerca de clasificación, en los cuales los niños presentaron diversos métodos de agrupación de objetos.⁹ Uno de los métodos lo denominó con el nombre de "pequeña alineación parcial" en donde el niño alinea los objetos (figuras geométricas) semejantes o distintas; otro método es el de las "producciones de objetos complejos", en donde el niño construye formas o imágenes interesantes como puentes, monumentos, etc. También por otra parte se descubrió que el niño (3-4 años) era incapaz de formar clases al darle juguetes entre los que incluían personas, cosas, animales etc., es decir, aunque el niño pequeño perciba la semejanza entre los objetos que intervienen en la colección.

Según Piaget el proceso de construcción de la clasificación atraviesa por tres estadios:¹⁰

9 GUISBURGLT. Y S. Oppen. Piaget y la teoría del desarrollo intelectual p.206.

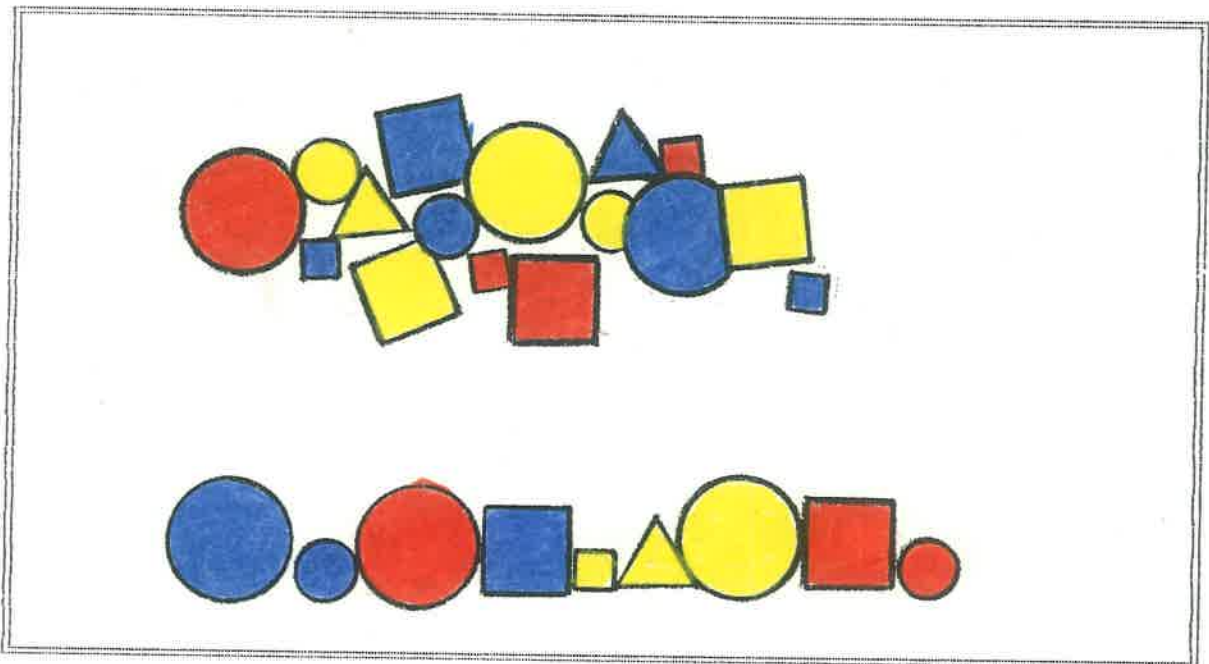
10 S E P Contenido de Aprendizaje. Anexo 1. Concepto de número. México, 1983. p.48.

- Primer estadio: (Hasta los 5-6 años aproximadamente). Los niños realizan "colecciones figurales", es decir, reúne 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 relaciones de conveniencia. Estas colecciones figurales pueden darse también alineando objetos en una sola dirección, en dos o tres direcciones (horizontal, diagonal, vertical) o formando figuras más completas, como cuadrados, círculos o representaciones de otros objetos.

Ejemplos con figuras geométricas planas: Al proponerle al niño de este estadio que clasifique ("pon junto lo que va junto"), durante esta etapa lo hace sobre la marcha: toma un elemento cualquiera, luego otro que se parezca en algo al anterior, después un tercero que tenga alguna semejanza con el segundo y así continúa seleccionando cada elemento por alguna característica que tenga en común con el último que ha colocado, es decir, el segundo elemento se parece en el color al primero, el tercero se parece en el tamaño al segundo, etc.

El niño logra una continuidad espacial en la ubicación de los elementos, porque al estar centrado en la búsqueda de semejanzas, no los separa, (se le denomina "colección figural"). Hay que considerar las diferencias y es lo que aún

no toma en cuenta el niño de este estadio cuando está clasificando. Hay ocasiones en las cuales el niño le da un significado simbólico a lo que está haciendo y dice, "éste es un tren", etc.



*Fig. 1 Ejemplo de colección figural.

Esta situación no quiere decir que el niño desde un principio se haya propuesto construir un tren, sino que al contemplar la clasificación que está haciendo le encuentra parecido con algún objeto de la realidad y dejando de lado la actividad clasificatoria, completa la figura.

- Segundo estadio: (Desde los 5-6 años hasta los 7-8 aproximadamente). El niño comienza a tomar en cuenta las diferencias entre los elementos, por lo tanto forma varias colecciones separadas, (pequeños grupitos), por lo que a este estadio se le denomina "colección no figural". El niño busca que las semejanzas sean máximas, es decir, que los elementos que agrupa se parezcan lo más posible. Los elementos clasificatorios los establece a medida que clasifica, (los elementos de un conjunto se parecen por ser triángulos, etc.) en este caso pasó del criterio color al criterio forma.

En el primer momento de este estadio el niño deja aún elementos del universo sin clasificar y progresivamente incorpora más, hasta clasificar todos los elementos que constituyen el universo.

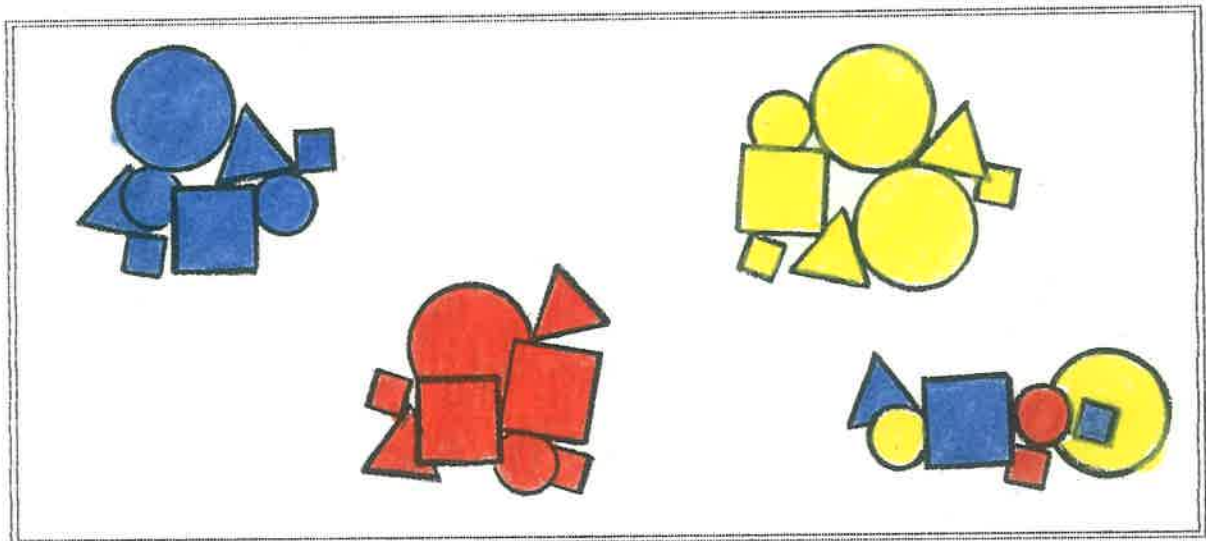


Fig. 2 Ejemplo de colección no figural.

Las clasificaciones que el niño realiza al final de este estadio son similares a las que haría un sujeto del estadio operatorio, pero la diferencia con éste es que todavía no ha construido la cuantificación de la inclusión, o sea que el niño aún no considera que la parte está incluida en el todo y que éste abarca a las partes que lo comprenden.

- Tercer estadio: (A partir de los 7-8 años aproximadamente).
Estadio operatorio. En estadio se llegan a construir todas las relaciones comprendidas en la operación clasificatoria, hasta la inclusión de clases. El niño en este estadio es el mismo que el de un niño que está en la etapa de transición entre el segundo y el tercer estadio. El niño del tercer estadio, anticipa el criterio clasificatorio que va a utilizar, y lo conserva a lo largo de la actividad clasificatoria, también puede clasificar con base en diferentes criterios (movilidad) y toma en cuenta todos los elementos del universo.

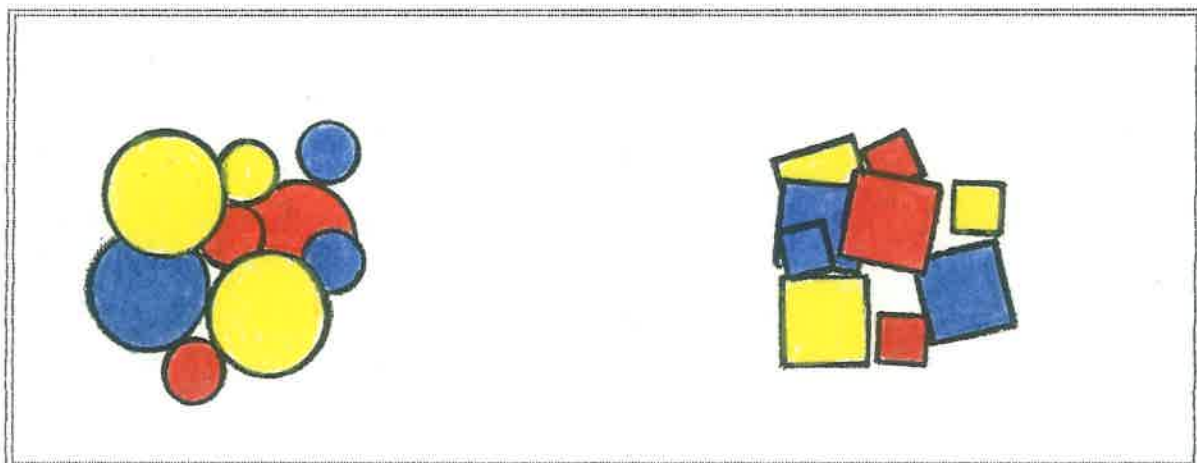


Fig. 3 Ejemplo de inclusión de clases.

G. Relación entre los sujetos que intervienen en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Maestro-alumno.

Se considera que la relación afectiva entre alumno y maestro es fundamental para un buen proceso educativo, la confianza, la cordialidad y el interés que la educadora demuestre hacia sus alumnos es primordial, ya que lo trasmite a sus alumnos. La relación entre la educadora y los niños debe darse sobre una igualdad y respeto mutuo. El ejercicio de la autoridad y las decisiones que se requieren tomar, deben considerar los puntos de vista de los niños y sus características de desarrollo.

El papel del maestro es el de proporcionarle al niño un conjunto cada vez más rico de oportunidades para que sea el niño quien se pregunte y busque respuestas acerca del acontecer del mundo que lo rodea, o sea, que el niño construya su mundo a través de las acciones y reflexiones que realiza al relacionarse con los objetos, acontecimientos y procesos que conforman su realidad. Siendo así el maestro debe actuar como orientador y guía para que el niño reflexione, a partir de sus acciones.

La relación que se establece entre el maestro y el alumno

se encuentra mediada entre otros elementos, por planes, programas de apoyo, etc.

Alumno-Alumno.

En esta relación debe existir la cooperatividad entre ellos, la libertad de comunicación para que así esta informe continuamente de las actividades que se realizan en el jardín cotidianamente con los niños, sus objetivos la participación y el avance de los educandos.

La colaboración de los padres de familia en el desarrollo de las actividades de los niños puede ser muy valiosa si ellos están concientes de lo que se pretende, es decir, es importante mantener permanentemente el vínculo entre el jardín de niños y el hogar propiciando que los padres participen activamente como portadores de vivencias significativas para los niños.

H. El Contenido.

1. Antecedentes.

Primeramente cabe mencionar que las matemáticas es uno de los campos privilegiados por nuestro sistema escolar, porque es considerado por nosotros los maestros y por los padres de

familia, como aquel en que mejor se ejerce la capacidad de razonamiento del educando, y las matemáticas en la escuela tienen la finalidad de ejercitar el razonamiento y proporcionar instrumentos intelectuales para la resolución del problema.

Como al principio se menciona, este trabajo está enfocado en la clasificación (un aspecto de las matemáticas). Actividad precoz de niños de 3-4 años de edad, entendiendo por clasificación el agrupamiento, comparación de los objetos entre sí, análisis de sus semejanzas y sus diferencias. Dicha actividad puede tener dos finalidades contradictorias, con frecuencia mezcladas en el niño, lo que implica el análisis de su conducta. La primera finalidad consiste en comparar los objetos para agruparlos en una misma clase o en clases distintas en función de sus semejanzas y sus diferencias. La segunda finalidad consiste en juntar los objetos porque se complementan y conforman otro objeto o un nuevo conjunto interesante y significativo; por ejemplo: colocar un cuadrado con un triángulo para formar una cosa.

2. Su relación con otros contenidos.

11 VERGNAUD Gerard. El niño, las matemáticas y la realidad. Problemas de enseñanza de las matemáticas. Trillas. México, 1991. p.17.

Hay que tomar en cuenta que hay diversos criterios de clasificación según las diferencias o semejanzas de los objetos como por ejemplo: forma, tamaño, color, grosor, transparencia, utilidad, etc. Es por eso que podemos aplicar este contenido de las matemáticas (clasificación) con cualquier otro contenido como: Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, etc. Por ejemplo: si estamos trabajando con el tema de "el vestido", al presentarle un conjunto de varios tipos de vestimenta, el niño puede clasificar ya sea por color, material de que esta hecho, tamaño, etc., o simplemente la clasificación se puede dar en una actividad cotidiana.

3. Contenido Curricular en el Programa de Educación Preescolar.

El programa de educación preescolar pretende favorecer el desarrollo integral del niño, entendiendo por éste, el desarrollo de las tres áreas: afectivo social, cognocitiva y psicomotora. Por ejemplo: en el área afectivo social desarrollar en el niño su autonomía, su cooperación, etc., en el área cognocitiva ayudar a desarrollar el proceso de construcción de su pensamiento, a través de la consolidación de la función simbólica etc. y en el área psicomotora desarrollar en el niño el control y coordinación de movimientos amplios, finos etc.

El programa de educación preescolar explica de la siguiente manera la construcción del conocimiento en el niño:¹²

El proceso de conocimientos implica la interacción sujeto-objeto. El conocimiento físico es la abstracción que el niño hace de las características que están fuera y son observables en la realidad externa, por ejemplo: el color, la forma, el tamaño, el peso, etc. La fuente de conocimiento son los objetos principalmente y la única forma que el niño tiene de encontrar propiedades físicas es actuando sobre estos, material y mentalmente y descubrir cómo los objetos reaccionan a sus acciones. Esto es importante ya que el conocimiento físico se caracteriza por la regularidad de la reacción de los objetos.

El conocimiento lógico-matemático se desarrolla a través de la abstracción reflexiva. La fuente de dicho conocimiento se encuentra en el mismo niño, es decir, lo que se abstrae no es observable. En las acciones del niño sobre los objetos, va creando mentalmente las relaciones entre ellos, establece paulatinamente diferencias y semejanzas según los atributos de los objetos, estructura poco a poco las clases y subclases a las que pertenecen, las relaciona con un ordenamiento lógico,

12 S E P Programa de Educación Preescolar. Libro 1. Planificación General del Programa. México, 1981. p.17.

etc. El conocimiento lógico-matemático se va construyendo sobre relaciones que el niño ha estructurado previamente y sin las cuales no puede darse la asimilación de aprendizajes subsecuentes. Tiene como características, el que se desarrolla siempre hacia una mayor coherencia y que una vez que el niño lo adquiere lo puede reconstruir en cualquier momento. Entre la dimensión física y lógico-matemática del conocimiento existe una interdependencia constante, ya que uno no puede darse sin la concurrencia del otro.

El papel de la educadora debe ser el de guía y orientadora del proceso educativo, propiciar la cooperación y relación entre los niños para favorecer el intercambio y coordinar las decisiones que ellos tomen, etc. El papel del alumno es considerado como un papel activo, participante, con cierta libertad, etc., según sus capacidades y limitaciones.

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

El programa se apoya en un enfoque constructivista. La secuencia de actividades, que señala el programa van de acuerdo a la situación y a la actividad general de la situación, por ejemplo: en la situación "juguemos a la tienda de ropa" cuya actividad general es construir la tienda de ropa se proponen estas actividades:

- *Hacer un dibujo de la distribución de las diferentes partes de la tienda y construirla.
- *Reunir o elaborar diversos objetos que puedan servir en la tienda y colocarlos en el lugar que corresponda.
- *Reunir diferentes prendas de vestir.
- *Ordenar las prendas de vestir según la talla, sexo, clima, etc. y acomodarlas según el criterio que se establezca en el grupo.

Como se puede observar no todas las actividades a sugerir son relacionadas específicamente con preoperaciones lógico-matemáticas, ni existe una secuencia específica a este aspecto, sino que en la última actividad escrita, la educadora trata de guiar a los niños para que encuentren y definan criterios para organizar la ropa, en esto, los niños tendrán en cuenta semejanzas y diferencias, probablemente valoren si la ropa es de mujer o de hombre, si es grande o pequeña etc. y con base a ello le darán un orden. Ya que como se menciona anteriormente, la educadora adecúa las actividades sugeridas en

el programa de acuerdo al grado que tiene a cargo, es decir, al nivel de madurez de los niños de su grupo.

Los contenidos que se proponen en el programa tienen como función principal, dar un contexto al desarrollo de las operaciones del pensamiento del niño a través de las actividades. Se pretende que el desarrollo y aprendizajes que el niño va construyendo, se den en un contexto de situaciones vitales que ocurren en su vida diaria. Los contenidos están organizados en diez unidades; cada una de ellas a su vez, se desgloza en diferentes situaciones (todas correspondientes al niño y su entorno), los contenidos dejan de ser temas de trabajo para convertirse en un contexto dinámico sobre el que se organizan las actividades, estas constituyen el punto central del programa ya que son medios para poner en relación a los niños con el conocimiento. En éstas se incluyen interacción con la comunidad y participación de los padres de familia. El juego-trabajo desempeña un papel muy importante, ya que aparte de ser en sentido lúdico requiere del niño un esfuerzo. Las actividades que se sugieren en las unidades y situaciones, se organizan en base a los ejes de desarrollo: (íntimamente relacionados en cualquier actividad del niño)

-afectivo social

-función simbólica

-preoperaciones lógico-matemáticas

-construcción de las operaciones infralógicas (tiempo y espacio).

A continuación se mencionará las secuencias observables del proceso de desarrollo de los aspectos comprendidos en el eje de las preoperaciones lógico-matemáticas, lo que respecta a clasificación solamente, ya que es lo más relacionado con este trabajo:

Clasificación:

Reúne los objetos formando figuras en el espacio, estableciendo relaciones de semejanza de objeto a objeto, así como de conveniencia (para formar figuras).

Reúne objetos en pequeños conjuntos tomando en cuenta semejanzas y diferencias y alternando los criterios de clasificación (color, forma, tamaño, etc.). (No utiliza un sólo criterio para toda la colección).

Reúne objetos tomando en cuenta un solo criterio que define en el momento sin que pueda anticiparlo.

Puede anticipar el criterio que va a utilizar para la clasificación. Distingue las clases de la clase. Incluye las subclases en la clase y sabe que ésta es mayor que las subclases. (Este nivel no se alcanza en el período preescolar).

CAPITULO II
CONTEXTO SOCIAL E INSTITUCIONAL

CAPITULO II

CONTEXTO SOCIAL E INSTITUCIONAL

En este capítulo se pretende dar a conocer las características o variables del medio social e institucional donde se presenta el problema, ya que a nuestro juicio, la planificación educativa ha estado un poco divorciada de la realidad, es decir, no va de acuerdo al contexto social de cada centro de trabajo.

A. Contexto social.

Se considera de gran importancia al contexto social en el proceso enseñanza aprendizaje, ya que en él influyen ideologías, valores, cultura, etc.

"El aprendizaje en cuanto proceso vital implica la interacción de tres factores: las potencialidades de cada individuo, la estructuración de los conocimientos que constituyen el objeto del aprendizaje y las limitaciones y prioridades impuestas por la sociedad".¹⁵

15 DE LA PEÑA, Guillermo. El aula y la férula. s/e México, 1981. p.164.

El lugar donde se ubica el problema, objeto de la presente investigación es en el Jardín de Niños "Jaime Nunó", ubicado en el sur de la ciudad de Mexicali, B. C.; en la colonia Santa Cecilia, colonia semiurbana ya que sólo cuenta con dos servicios públicos, los cuales son, agua entubada y energía eléctrica (carece de todos los demás servicios públicos).

La comunidad se presenta como una unidad social funcional en la que existen personas con diferentes oficios, dependientes unos de otros, capaces de resolver los problemas locales.

En la comunidad donde se sitúa el problema existen algunos talleres de carpintería, mecánica, costura etc., gran parte de las personas que integran la comunidad se dedican a estos oficios. En la comunidad en sí, se convive. Como tradición, cada año, se llevan a cabo las fiestas de Santa Cecilia, en la colonia, la mayoría de los habitantes participa y coopera durante tres días continuos; cierran una calle, se venden antojitos mexicanos, colocan juegos mecánicos, hay música día y noche etc. Pero casi no demuestran tener interés por la colonia, no se observa solidaridad entre los miembros de ésta, para llegar a un fin de beneficio para la comunidad, como

16 ROCKWELL, Elsie y Ruth Mercado. Citado en: La Matemática en la Escuela II. Antología. S.E.P. México, 1985. p.93.

incrementar los servicios públicos que hacen falta, áreas verdes, etc. La única área verde en cierta distancia, dentro de la colonia, es el jardín de niños, por consiguiente, no podemos efectuar las actividades de recreación y educación física mas que en el mismo plantel.

La comunidad en su totalidad no coopera con las actividades que se realizan en el jardín de niños, como convivencias, kermeses, etc., para el bienestar del mismo jardín, sólo los padres de familia. Sin embargo cuando hacemos visitas a la comunidad, a los diversos lugares anteriormente mencionados (talleres), nos reciben cordialmente, no observamos que exista antipatía hacia el jardín de niños.

"La cultura de un conjunto de individuos es la forma dinámica en que ellos interpretan y reelaboran la totalidad de su contexto".¹⁷

El nivel social, económico y cultural que predomina es el medio-bajo. Por lo que se ha observado, la mayoría de las madres de familia del jardín y en sí de la comunidad se dedican al hogar, existe mucha población de nivel preescolar, pero muchas madres de familia no llevan a sus niños al jardín

17 U P N Escuela y Comunidad. Antología. S.E.P. México, 1985. p.119.

porque creen que pedimos mucho material, o simplemente no lo consideran de importancia. Es por eso, que las educadoras, cada inicio de ciclo escolar, llevamos a cabo un censo sobre población preescolar existente, para determinar los niveles de atención a la demanda potencial.

Con respecto a educación, la mayoría de los miembros de la comunidad, que no han tenido o tienen hijos inscritos en el jardín de niños, ignoran el trabajo que se desarrolla dentro del mismo y piensan que sólo se lleva a los niños a que los cuiden o los entretengan (como guardería), también por esta razón se hace el censo, dicho anteriormente, para explicar en qué consiste a grandes rasgos la educación preescolar, a los padres de familia que tienen hijos de edad preescolar.

Acerca del aspecto matemático, los padres de familia creen que las matemáticas sólo se relacionan con números e ignoran qué es lo que antecede a este conocimiento. A los padres lo que les interesa es que el niño aprenda a "contar", y desean ver resultados lo más rápido posible, aunque el niño no comprenda bien los conceptos sobre este aspecto. De esta manera muchos niños desde la edad de 3-4 años, ya dicen los números sin saber lo que representan, es decir, se adelantan al proceso sin haber profundizado antes en clasificación, seriación, y conservación de número.

B. Contexto Institucional.

La escuela como Institución.

El jardín de niños es, para nosotros, una institución escolar, el contexto cotidiano de trabajo, institución social que responde en términos generales a las características de la sociedad en que se encuentra.¹⁸ En donde interactuamos diariamente con niños de nivel preescolar, padres de familia, compañeros de trabajo, autoridades y a menudo con la comunidad.

La escuela como institución está definida por características de la sociedad en que se encuentra, esto define las condiciones de trabajo del maestro y el papel que como trabajador le confiere esta sociedad.¹⁹

Con el propósito de ampliar la información, sobre el contexto en donde se acentúa el problema, se considera de importancia mencionar cómo funciona el jardín de niños.

18 ROCKWELL, Elsie y Ruth Mercado. Citado en: Análisis de la práctica docente. Antología. S.E.P. México, 1987. p.201.

19 U P N Escuela y Comunidad. Antología. S.E.P. México, 1985. p. 35.

El jardín de niños es de organización completa, cuenta con una directora, cuatro educadoras (de las cuales dos de nosotras somos egresadas de la Normal de Educadoras "Rosaura Zapata" del Estado, otras dos son egresadas de la Normal de Educadoras Federal "Estefanía Castañeda y Núñez de Cáceres" y una educadora es egresada de un curso de Capacitación para Educadoras), cuatro auxiliares de educadoras (de la cual una de ellas hace el trabajo de secretaria y se encarga de la pequeña cooperativa del jardín), dos auxiliares de intendencia y un profesor de música.

La directora organiza el trabajo docente, manual y administrativo, con la opinión de las educadoras. Cada semana se efectúan reuniones técnicas entre el personal docente para la organización de las actividades o para comentar problemáticas presentadas durante nuestra semana de trabajo.

Todas las educadoras, excepto una, somos jóvenes y con mucho entusiasmo, mostramos interés en los problemas existentes en el proceso enseñanza-aprendizaje. La directora escucha los puntos de vista de los demás, a veces acepta sugerencias ya que en disposiciones de las autoridades superiores no se aceptan cambios, comparte las responsabilidades de todos y nos reparte comisiones anuales y por cada evento o actividad grande a realizar, guardias de entrada, de salida y para el recreo. Existe la ayuda mutua y la buena relación entre todo el

personal.

La comunicación cotidiana entre maestros incluye un conjunto de nociones, opiniones y conocimientos que abarcan desde la reflexión sobre sus condiciones de trabajo hasta la interpretación de las disposiciones técnicas recibidas. El contexto institucional entrena a los maestros en determinadas formas y estilos de hablar; como parte de su trabajo deben manejarse en situaciones que requieren un discurso formal, una solicitud de reconocimiento a apoyo, un consejo a los padres o una explicación extensa sobre su trabajo.

En las horas fuera de trabajo con los niños y padres de familia, el personal, nos hablamos con más confianza y nos comunicamos más de cosas no relacionadas al trabajo, incluso una vez al mes todo el personal del jardín se reúne para festejar el cumpleaños de algún integrante.

El jardín de niños promueve conferencias para los padres de familia sobre varios temas de importancia y beneficio, tanto cultural como social, dando información valiosa para la vida diaria (esto se hace dos veces al año aproximadamente), con

20 MERCADO Ruth. El trabajo cotidiano del maestro en la escuela primaria. s/e México, 1981. p.112.

personas especializadas en temas como: planificación familiar, salud mental, higiene personal, etc.

Periódicamente la institución escolar de la que se está hablando emprende campañas que involucran la participación de todas las educadoras y auxiliares, como por ejemplo: de higiene, reforestación, etc.

En relación al aspecto material del jardín, cuenta con cuatro aulas, una dirección, dos baños para adultos, dos baños para niños, un salón grande de actividades de música y una bodega, aquí cabe mencionar que el aula destinada al primer grado, no cuenta con suficiente espacio, ventilación, y mobiliario, ya que es un aula provisional, con una serie de irregularidades. Esto en gran medida obstaculiza la práctica docente, ya que el niño se ve limitado en ciertos aspectos.

Las condiciones materiales de cada escuela, provenientes de la historia de su constitución en la localidad y de su relación con la comunidad, se combina con la manera como la organiza el director. De esta combinación surgen una serie de necesidades y prioridades que devienen en tareas para los maestros.

21 U F N Problemas de Educación y Sociedad en México. Antología. S.E.P. México, 1988. p.137.

Como los padres de familia de la institución no son de muchos recursos económicos, las educadoras nos vemos en la necesidad de conseguir material de desuso en fábricas, empresas, etc., que puedan servir como material de apoyo para las actividades que realizamos, como por ejemplo: lonas, hojas de computadoras, etc. Esto implica tiempo extra, al igual que la elaboración de frisos, decorados, planes de trabajo, estampas, etc.

CAPITULO III
ESTRATEGIA METODOLOGICA DIDACTICA

CAPITULO III

ESTRATEGIA METODOLOGICA DIDACTICA

A partir de las conceptualizaciones planteadas durante el trabajo de la propuesta pedagógica, se sugiere una estrategia didáctica que se considera adecuada al problema de estudio.

Como ya se ha visto, a través de este trabajo, la propuesta pedagógica es la elaboración teórico-metodológica que constituye una alternativa al trabajo del maestro en los procesos de la apropiación y transmisión del conocimiento.²²

Una estrategia metodológico-didáctica es el procedimiento que hace posible la operación de las conceptualizaciones y principios pedagógicos contenidos en la propuesta, por tanto, su elaboración representa esquemas orientadores de las acciones para el trabajo cotidiano del aula en la enseñanza y aprendizaje de los conocimientos escolares.²³

La estrategia metodológica debe tomar en cuenta la etapa de desarrollo en que se encuentra el niño, grado, etc., o sea,

22 U P N Propuesta Pedagógica para la enseñanza de las Ciencias Naturales. Antología. S.E.F. México, 1988. p. 6.

23 U P N Ibidem. p. 8.

la estructura cognocitiva del alumno para que pueda adquirir el conocimiento. Y por supuesto también las características del contexto social en que se desarrolla.

La planificación, es el proceso mediante el cual se establecen objetivos deseables que los alumnos pueden lograr a través del aprendizaje propiciado por medio de situaciones. Se seleccionan y organizan los medios a través de los cuales se facilitará el alcance de los objetivos y se elige la forma en que se va a evaluar de acuerdo al nivel y el grado en que se encuentran los niños.²⁴ El proceso que se sigue es el de selección de objetivos y medios, su organización metódica y sistemática, y la evaluación del mismo proceso. El planear lo que se va hacer, orienta el desarrollo de las actividades que configuran una situación de aprendizaje con el fin de facilitar en un tiempo determinado, el desarrollo de las estructuras cognocitivas, la adquisición de habilidades y los cambios de actitud en el alumno.

Los objetivos determinan la intencionalidad y/o la finalidad del acto educativo y explicitan en forma clara y fundamentada los aprendizajes que se pretenden promover.²⁵

24 U P N Planificación de las actividades docentes. Antología. S.E.P. México, 1988. p.77.

25 U P N Ibidem. p.277.

El objetivo general en la siguiente estrategia es presentarle al niño la situación para que clasifique objetos, con semejanzas y diferencias, según el nivel de madurez en que se encuentre.

A. Objetivos.

- Contrastar y verificar si lo propuesto en la estrategia va de acuerdo con el desarrollo del niño según la psicogenética.
- Que el niño busque y manipule objetos de la naturaleza que se encuentren a su alcance y según desee.
- Que el niño juegue y clasifique, según su nivel, los materiales que estén presentes en su medio ambiente, y que le proporcione la educadora.

La estrategia que se plantea consiste en dos situaciones: Una situación en la que el niño entra en contacto con el medio ambiente que le rodea, libremente juega y manipula diferentes objetos pero de distinta índole y con características distintas.

B. Metodología.

Consideramos al método inductivo como el apropiado para la organización de las actividades o experiencias de aprendizaje, de lo simple a lo complejo, apoyándonos en la pedagogía operatoria, tratamos que las situaciones de aprendizaje se centren en la actividad constante y que el niño descubra, establezca relaciones entre los objetos, etc.; para que así por medio de sus sentidos interiorice el mundo que le rodea y sea él mismo autor de su propio aprendizaje.

El método supone la confluencia de una determinada estructuración del contenido en función de aprendizaje por parte de los niños, y de pautas para estimular y controlar dicho aprendizaje.²⁶

El niño ha de construir, su propio conocimiento matemático mediante la acción sobre los objetos, la reflexión y el diálogo con los demás.²⁷ Esta acción es personal, es el primer paso para aprender, es la esencia de la que derivará el aprendizaje. Esta acción sobre los objetos va más allá de la manipulación

26 U P N Medios para la Enseñanza. Antología. S.E.P. México, 1988. p.159.

27 U P N La matemática en la escuela I. Antología. S.E.P. México, 1988. p.335.

mecánica, es una acción que al manejo de los objetos suma acciones intelectuales sobre ellos (observar, comparar, ordenar, establecer relaciones, etc.).

Dado el desarrollo y características del niño, a esta edad (3-4 años), sólo se llevará a cabo durante las actividades a proponer, la etapa concreta con la manipulación de objetos.

C. Recursos.

Los medios de enseñanza-aprendizaje son el conjunto de recursos materiales a los que puede apelar el profesor, o la estructura escolar para activar su proceso educativo. "Los medios son medios; el fin es el logro de los objetivos educativos"²⁸. Se pretende que los medios que se utilizan interesen al niño, lo motiven, enfoquen su atención y fomenten su participación, se procede a experiencias directas con los medios, es decir, aprender haciendo y viviendo en contacto con la realidad.

Como ya se mencionó anteriormente algunos recursos que se sugiere se utilicen, son recursos naturales; objetos que se encuentren en el medio ambiente, como por ejemplo: hojas de

28 U P N Medios para la Enseñanza. Antología. S.E.P. México, 1988. p. 5.

árbol, piedras pequeñas, palitos, etc.; ya que estos se encuentran al alcance de los niños, y a los pequeños les agrada recolectar el material que van a utilizar, estos recursos son adaptables a cualquier ambiente social, (en caso de que otra persona quiera llevar a cabo esta estrategia), y al marco conceptual de los niños. No cuesta y además creemos que es propio para la clasificación (Estos pueden variar según la región, la época del año, etc.). También se sugiere material accesible para la educadora (fácil de elaborar); objetos llamativos para los niños como es el material de construcción.

Se considera importante que los elementos a clasificar sean parecidos pero no iguales (con ciertas semejanzas y diferencias) para que así, el material les permita a los niños ir encontrando las similitudes y las discrepancias de los elementos.

Situación. Juguemos a trabajar con la naturaleza.

Recursos para esta situación: Estampas, piedras pequeñas, hojas de árboles, palitos, etc. (lo que encuentre el niño en el medio ambiente), cajas pequeñas de cartón, cartulinas, pegamento, música suave.

Con el fin de despertar el interés del niño, así como su

participación, se proponen las siguientes actividades:

Que los niños:

- Escuchen un cuento libre sobre la naturaleza, observando la secuencia del cuento por medio de estampas. Esto con el fin de estimularlo y motivarlo para la realización de las actividades subsecuentes. (El cuento es narrado por la educadora, con entusiasmo y creatividad).
- Buscar y recolectar objetos que se encuentren en el medio ambiente dentro del jardín (palitos, piedritas, etc.) según se desee y los coloque en una cajita de cartón. Llevarla al aula y colocarla cada quien en su mesa. Esta actividad pone al niño en contacto con la naturaleza, el niño actúa sobre ella participando y teniendo libertad para seleccionar lo que más le guste. La educadora observa lo que hacen, guía esta actividad y pregunta por qué recolectaron ya sean piedras, palitos, etc., para observar si tuvieron un criterio de selección.
- Jugar con libertad, con los objetos en la mesa, en equipos de dos niños, posteriormente preguntarles a los niños si tienen algunas cosas que se parecen, y pedirles:
- Juntar o agrupar las cosas que se parezcan (escuchando música).

relajante y estimulante al estar realizando las actividades).

En estas dos últimas actividades se promueve la socialización, ya que los niños al trabajar en equipos, conviven, interactúan, etc. Durante el desarrollo de esta actividad se espera que no todos los niños clasifiquen los objetos, ya que como anteriormente se mencionó en el marco teórico del presente trabajo, muchos niños sólo realizan colecciones figurales, pequeñas alineaciones de los objetos, etc., si alguno de los niños separa los objetos (utilizando un criterio de clasificación observable por la educadora o no), preguntar individualmente por qué formaron conjuntos de esa manera. La educadora guiará la actividad animándolos y estimulándolos para que continúen. Posteriormente preguntar quién quiere pegar los objetos que recolectaron en una cartulina, y proporcionarles el material para hacerlo.

• Formar figuras libremente o los conjuntos y pegar lo hecho en la cartulina según su criterio. En esta actividad el niño efectuará lo que desee con el material dispuesto. La educadora brindará la oportunidad al niño de expresarse libremente con el material y de ir por más material si así lo requiere, dar tiempo suficiente al niño, para la elaboración del trabajo. A continuación proponer a los niños:

• Observar el trabajo que hicieron los demás para que así, el

niño compare y analice el trabajo de cada niño y descubra lo que él mismo hizo, cómo lo hizo, etc., después de observar otros criterios. Para finalizar la situación:

• Conversar acerca de los trabajos ya elaborados por todos los niños, y preguntar si recuerdan el lugar en que recolectaron las cosas u objetos con los que jugaron. Durante esta actividad la educadora puede aclarar dudas o también explicar por qué encontraron ese tipo de objetos en el medio, etc. Por otra parte la educadora se dará cuenta de qué tan estimulante o buena fue la experiencia de los niños al realizar dicha actividad en general, es decir, qué les pareció.

Situación. Juguemos con figuras diversas.

Recursos para esta situación: El material que se sugiere para esta situación es con material que la propia educadora puede elaborar, utilizando sólo tijeras, tubos de cartón de papel sanitario, y pintura de colores primarios (azul, amarillo y rojo). A continuación se describirá la elaboración de dicho material:

Se corta el tubo de cartón, de manera que se elaboren piezas en forma de anillos (puede variar el grosor, y el tamaño; cortándole un pedazo al anillo y pegando los extremos).

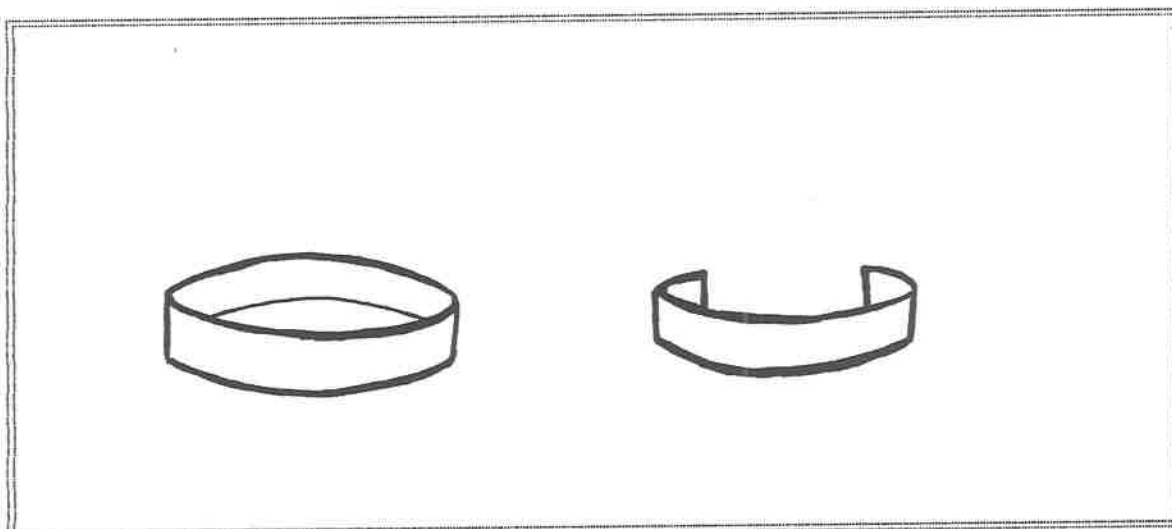


Fig. 1.

Se pinta cada pieza de diferente color y se deja secar, incluso los niños pueden pintar el material y es una actividad previa a iniciar la situación de juego. (se sugiere que los colores sean vistosos para que llamen la atención de los niños).

Esto es una sugerencia de cómo elaborar un material diferente, económico y práctico, ya que algunas educadoras o jardines de niños carecen de material de este tipo, como figuras geométricas, etc.

Las actividades que se proponen en esta situación son las siguientes: Se proporciona el material a los niños, variado, (que de antemano sabemos que es clasificable, por diversos criterios) para que:

•Jueguen libremente con el material, en equipos de cuatro personas, así se favorece la socialización en el niño al compartir sus materiales y al jugar en equipo. Al manipular estos objetos se espera que los niños descubran y establezcan relaciones entre ellos (como sugiere la pedagogía operatoria). La educadora tendrá la oportunidad de observar qué niños forman figuras solamente y quiénes clasifican los objetos sin pedirles que lo hagan, posteriormente pedir a los niños que:

•Agrupen los objetos que se parezcan. Con el fin de que los niños que no lo han hecho separen el material y los que ya lo habian efectuado conversen para descubrir por qué agruparon de esa manera los objetos.

Se pretende que los propios niños descubran criterios de clasificación, ya que la educadora no propone los criterios.

Esta situación es semejante a la anterior, varía en cuanto a los objetos que manipula el niño, y se espera otro tipo de resultado ya que el material puede ser o no, más estimulante que en la primer situación planteada.

Relación maestro-alumno que se da durante la estrategia:

La participación activa de los alumnos en el desarrollo de las actividades así como en la reunión de materiales didácticos, nos da cuenta de la intervención tanto de los niños como de la educadora en el proceso enseñanza aprendizaje, ya que la educadora guía todas las actividades que se sugieren y proporciona una estrecha interacción del niño con la realidad, le proporciona instrumentos de trabajo, etc. por lo que se considera también que desarrolla un papel activo.

D. Evaluación.

La evaluación que se propone es la evaluación continua o permanente (implícita durante el desarrollo de las actividades), en la cual se observa detenidamente el proceso que se desarrolla en la realización de las actividades como por ejemplo, cómo responden los niños al manipular los materiales, su actitud, conversaciones, etc., dando prioridad a los procesos no a la adquisición del conocimiento. Llevando un registro de observaciones de cada uno de los niños, esto, con el fin de que el docente obtenga una fuente de datos para la toma de decisiones posteriores.

Por otra parte a este proceso en general se le denomina observación participante, consiste en que el observador asimila y comparte las actividades y sentimientos de los niños, mediante una relación franca con ellos. Esto significa que el observador deberá practicar una observación selectiva lo más que pueda, y participar en todo lo que considere pertinente para que posteriormente describa, explique, analice y reflexione sobre lo observado.

29

Se sugieren para la evaluación tres criterios observables en las respuestas que dan los alumnos, en los que se pueden ubicar según lo observado para poder determinar el tipo de ayuda que se va a proporcionar.

a) El niño ni siquiera forma o hace montones de objetos, es decir, no junta objetos por ninguna razón, sólo juega con ellos.

b) El niño agrupa elementos, y no da una explicación razonable de por qué lo hizo de tal manera, no se observa un criterio de clasificación en los objetos que reunió.

c) El niño forma conjuntos con los objetos, clasificándolos,

29 U P N Evaluación de la práctica docente. Antología.
S.E.P. México, 1988. p.270.

ya sea por tamaño, color, forma, etc. (aunque no sea observable el criterio de clasificación por la educadora) el niño menciona el criterio que usó para clasificar los objetos.

Perspectiva de la propuesta.

Esta estrategia metodológica-didáctica es factible de aplicarse, siempre y cuando el educador que la lleve a cabo tenga una perspectiva bien definida de la postura psicopedagógica y epistemológica (Psicogenética, constructivismo y pedagogía operatoria).

Tiene factibilidad también, porque el contexto social (para la que fue planeada) es muy semejante a otros contextos tanto social, económica y culturalmente hablando, en otros lugares ya sea dentro o fuera de la ciudad.

Las actividades que se sugieren pueden llevarse a cabo tanto dentro como fuera del salón de clases. Las actividades pueden ser flexibles ya que pueden modificarse o variar un poco según la zona en donde se van a desarrollar, o según la creatividad de la educadora.

Como ya se mencionó anteriormente los materiales sugeridos

son fáciles de conseguir y elaborar de tal manera que proporcionan una novedad para el niño y una participación de los padres de familia al colaborar con el material de reuso que los niños utilizan en el jardín.

CONCLUSIONES Y/O SUGERENCIAS

CONCLUSIONES Y/O SUGERENCIAS

-Una de las dificultades que enfrenta la educadora es la de adecuar las actividades del programa de preescolar vigente, a las características del niño de primer grado (3-4 años) y propiciar situaciones de aprendizaje para desarrollar la clasificación con los materiales.

-La representación creativa de los niños en edad preescolar no debe ser considerada como un pasatiempo sin sentido y sin importancia para el desarrollo del niño, más bien debe realizarse el mayor esfuerzo para dirigirla y enriquecerla.

-Los niños aprenden durante el juego (manipulación de objetos) a superar obstáculos, a conocer el mundo que lo rodea y a tratar con las dificultades que se le presenten.

-La metodología debe considerar el nivel de desarrollo del niño para la adquisición del conocimiento y la complejidad del contenido.

-En esta etapa del niño (3-4 años), es imprescindible su acción directa sobre los objetos reales, ya que basándonos en la pedagogía operatoria a través de un proceso de construcción se desarrolla la inteligencia por medio de un proceso mental que da lugar a un aprendizaje operatorio.

-El contexto social en donde se desarrolla el proceso educativo influye en el aprendizaje del niño, ya que depende de este los estímulos que reciba el niño para desarrollar el lenguaje, socialización, un aprendizaje determinado, etc. pues este demuestra las condiciones que le rodean por medio de sus actitudes.

-Los niños de edad preescolar demuestran encontrarse en cierto nivel con respecto a la clasificación y en algunas ocasiones demuestran ser de otro nivel, ya sea inferior o superior.

-Mediante esta propuesta se pretende dar a conocer una forma de adquirir estructuras lógico-matemáticas elementales, por medio de una construcción espontánea de acuerdo al nivel de desarrollo del niño mediante situaciones propiciadas.

-Se sugiere el trabajo por equipos en pequeños grupos de niños ya que favorece la interacción niño-niño y el intercambio de puntos de vista, actividades, etc. El docente deberá actuar como un miembro más del grupo para que así interactúe más con los niños durante el desarrollo de las actividades.

-La actividad de clasificar antecede a otras acciones matemáticas como la de seriar, pues el niño según Piaget, pasa por diversas etapas hasta llegar a la conservación de número.

-Este trabajo está apoyado en la psicogenética y en la pedagogía operatoria para fundamentarlo.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

DE LA PEÑA, Guillermo.
El aula y la férula.
s/e
México, 1981.

DICCIONARIO DE LAS CIENCIAS DE LA EDUCACION. Vol. I A-H
Editorial Santillana.
Madrid, 1983.

MERCADO, Ruth.
El Trabajo Cotidiano del Maestro en la Escuela Primaria.
s/e
México, 1981

MORENO, Montserrat
"Aplicación a la Escuela de la Psicología Genética: la
Pedagogía Operatoria. Infancia y Aprendizaje.
España, 1980.

PIAGET, Jean y otros.
Génesis del Número en el Niño.
Editorial Guadalupe.
Buenos Aires, 1975.

PIAGET, Jean.
Problemas de Psicología Genética.
Editorial Ariel
México, 1980.

SEP
Programa de Actividades Culturales de Apoyo a la Educación
Primaria.
Fundamentos Conceptuales y Metodológicos.
México, 1988.

SEP
Programa de Educación Preescolar. Libro 1.
Planificación General del Programa.
México, 1981

SEP
Programa de Educación Preescolar. Libro 2.
Planificación por Unidades.
México, 1981

VERGNAUD, Gerard.
El Niño, las Matemáticas y la Realidad.
problemas de Enseñanza de las Matemáticas.
Trillas
México, 1991.

UPN Análisis de la Práctica Docente. Antología.
SEP
México, 1987

UPN Contenidos de Aprendizaje. Anexo 1.
Concepto de Número.
SEP
México, 1983

UPN Desarrollo del Niño. Antología.
SEP
México, 1988.

UPN Escuela y Comunidad. Antología.
SEP
México, 1985.

UPN Medios para la Enseñanza. Antología.
SEP
México, 1988.

UPN La Matemática en la escuela I. Antología.
SEP
México, 1988.

UPN La Matemática en la Escuela II. Antología.
SEP
México, 1988.

UPN La Matemática en la Escuela III. Antología.
SEP
México, 1988.

UPN Planificación de las Actividades Docentes. Antología.
SEP
México, 1988.

UPN Problemas de Educación y Sociedad en México. Antología.
SEP
México, 1988.

UPN Propuesta Pedagógica para la Enseñanza de las Ciencias Naturales. Antología.
SEP
México, 1988.

UPN Sociedad y Trabajo de los Sujetos en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje. Antología.
SEP
México, 1989.

UPN Teorías del Aprendizaje. Antología.
SEP
México, 1988.