



SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD U P N 113



✓
Cómo guiar al niño preescolar
para que vaya construyendo su
concepto de número

ALICIA SANROMAN GONZÁLEZ

León, Gto., 1995



SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD U P N 113

Cómo guiar al niño preescolar para
que vaya construyendo su concepto
de número

ALICIA SANROMAN GONZÁLEZ

Propuesta pedagógica presentada
para obtener el título de
Licenciada en Educación Preescolar

León, Gto., 1995

A mis maestros el más sincero
agradecimiento por su calidad
humana y profesional de todos
y cada uno de ellos, al brindar-
me lo mejor de sus conocimien-
tos.

A mis hijos

A mi mamá con todo
el cariño y respeto
que se merece por su
apoyo constante y te-
naz para que lograra
terminar la licenciatura.



Secretaría de Educación

DICTAMEN DE TRABAJO PARA TITULACION

León, Gto., a 29 de Septiembre de 1995.

C. PROFRA. ALICIA SANROMAN GONZALEZ
P R E S E N T E.

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado: " **Cómo gular al niño preescolar para que vaya construyendo su concepto de número** ", opción Propuesta Pedagógica a propuesta de la asesora C. Profra. Ma. Guadalupe Romero Borja, manifiesto a Usted que reúne los requisitos académicos establecidos por la institución.

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

Atentamente

Mtro. Mario García Gallegos
Presidente de la Comisión de Titulación
de la Unidad UPN León.



Secretaría de Educación

INSTITUTO SUPERIOR DE ESTUDIOS
PEDAGOGICOS DEL ESTADO DE GUANAJUATO
UNIDAD UPN 113 LEON

ÍNDICE

	Páginas
I. INTRODUCCIÓN	1
II. DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO	3
III. REFERENCIAS TEÓRICAS Y CONTEXTUALES QUE EXPLICAN EL PROBLEMA	8
A. Conceptualización del contenido curricu- lar	8
B. Conceptualización de los sujetos del pro- ceso enseñanza-aprendizaje.	14
IV. ESTRATEGIA METODOLOGICA - DIDÁCTICA	21
A. Estructura metodológica de base	21
B. Actividades	27
C. Materiales	30
D. Interacción	30
E. Evaluación	31
V. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA PEDAGÓGICA	45
A. Análisis de la congruencia interna	45
B. Análisis de la metodología utilizada	45

C. Posibles relaciones de la propuesta con problemas de enseñanza aprendizaje	46
D. Perspectivas de la propuesta pedagógica	46
VI. CONCLUSIONES	48
RECOMENDACIONES	49
BIBLIOGRAFÍA	50

I.- INTRODUCCIÓN

La principal función de las matemáticas en preescolar es desarrollar el pensamiento lógico del niño, interpretar la realidad y la comprensión de una forma de lenguaje.

El acceso a conceptos matemáticos requiere de un largo proceso de abstracción, del cual en el jardín de niños se da inicio a la construcción de nociones básicas.

La presente propuesta tiene la finalidad de invitar a las educadoras a que analicemos cómo estamos propiciando a la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en las preescolares, a concederle especial importancia a las primeras estructuras conceptuales; clasificación y seriación que al sintetizarse consolidan el concepto de número.

Y que esto implica un proceso complejo en el que el niño juega un papel principal, como constructor de su propio conocimiento, y de acuerdo a sus estructuras utilice los diversos conocimientos que ha adquirido a lo largo de su desarrollo.

El presente trabajo se desarrolla con base a tres fases que dieron cuerpo al trabajo.

La primera aborda la definición del objeto del estudio, donde se ubica y plantea la problemática en el nivel educativo contextual y dimensión curricular.

En la segunda fase se presenta las referencias teóricas y contextuales que explican el problema conceptualizando el contenido curricular en donde se explica el conocimiento de acuerdo a las postuladas teóricas de materialismo dialéctico, se menciona una teoría de desarrollo y una de aprendizaje que es la psicogenética, que no se contraponen con la teoría del conocimiento antes mencionado.

Se caracteriza el contenido disciplinario de las matemáticas, se ubica esta disciplina en el currículo del nivel preescolar, posteriormente se conceptualiza a los sujetos del proceso enseñanza-aprendizaje (mestro y alumno) en su contexto social e institucional.

En la tercera fase se construye la estrategia metodológica didáctica, primeramente se presenta la estructura metodológica de base en la que se explicitan los conceptos básicos y conectados del contenido

enseñanza- aprendizaje de las matemáticas y las relaciones entre esos conceptos y la teoría a la que pertenecen.

Así también se especifica la estructura cognitiva de los alumnos que corresponden a los contenidos de enseñanza-aprendizaje motivo de esta propuesta. Se determina la estructura metodológica de base, organizando los contenidos a aprender bajo los principios de secuencia profundidad e integración.

Se estructuran actividades, se mencionan los materiales y las interacciones entre los miembros de la situación educativo tanto individual como grupal.

Se presentan los instrumentos y procedimientos para evaluar el proceso, se establecen las hipótesis y se esquematiza el proceso metodológico.

Posteriormente se desarrolla un análisis de todo el proceso, en donde se determina la coherencia y congruencia interna de la propuesta, también se analiza la metodología utilizada a las posibles relaciones de propuesta con problema de enseñanza aprendizaje de otros campos. Se menciona los perspectivas, las conclusiones a que se llegaron todo ello con el propósito de seguir ahondando en el problema.

II. DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

La matemática al igual que el resto de las disciplinas científicas, es producto del conocimiento humano, histórico y cultural acerca de la realidad. Un conocimiento que ha evolucionado y que se ha desarrollado en el tiempo, manteniendo como característica la creatividad y el cambio y alejada del establecimiento de verdades acabadas.

Lo anterior hace difícil tener una definición exacta de lo que son las matemáticas, cada científico tiene su concepto que difiere según la aplicación que se le dé.

Un concepto más acorde a nuestra tarea educativa y que no ha cambiado desde la antigüedad griega hasta nuestros días es el definirla por su método, "la matemática se desarrolla a partir de nociones fundamentales teóricas que se valen únicamente de razonamiento lógico del ser humano". I

Al reflexionar sobre mi práctica docente que consiste en guiar, orientar el proceso enseñanza-aprendizaje, trato de que el niño reflexione, a partir de las consecuencias de sus acciones y vaya enriqueciendo cada vez más el conocimiento del mundo que le rodea.

Concepto explicitado teóricamente en el libro No. I del programa de preescolar, que se desprende de la teoría psicogenética de Piaget, teoría fundamentada en el desarrollo, intereses y necesidades del niño; enfocada a los preescolares para favorecer su desarrollo psico-biológico-social, siempre tratando de incorporarlo a su contexto social donde se desenvuelva.

He observado en el transcurso de los siete años de servicio que tengo laborando como educadora que tal definición de práctica docente no la llevamos a cabo como lo requiere una pedagogía Operatoria basada en la teoría de Piaget, donde el maestro es orientador de la enseñanza-aprendizaje y el alumno un ser que reflexiona sobre las consecuencias de sus acciones.

Digo no la llevamos a cabo, refiriéndome a mi, a mis compañeras de trabajo, con lo poco o mucho que he observado del cómo trabajan.

I Kuntzman, "Qué es la matemática", en La matemática en la escuela, I (antología), México 1988, UPN/SEP. pág. 86.

Caemos en una Educación Tradicionalista, donde el maestro es el conductor del proceso enseñanza-aprendizaje, el alumno el receptor de lo que el maestro conduce como bueno para sus alumnos llegamos a esto a pesar de tener como guía el programa de preescolar.

En mi situación muy específica me desvío de lo normado por el programa, por el miedo de perder el control del grupo y la incapacidad de dirigirlo cuando eso suceda.

Otra causa de la problemática es darle satisfacción a los padres de familia, que ven al Jardín de Niños como una institución de ejercicios musculares, que según ellos así llegará el niño a la apropiación de la lecto-escritura que nada o poco tiene que ver el conocimiento social y natural con la Educación de sus hijos.

Concretamente las Ciencias Naturales y Ciencias Sociales no existen como áreas de conocimiento, pero si se ven ciertos contenidos en preescolar, y las Matemáticas al igual que la Lecto-escritura hay que orientarlas por medio de planas que ejercitan a la mano a la elaboración de los números.

Aunque en el preescolar nada más orientamos a la enseñanza de las matemáticas hacia la construcción del 1 al 9, esto se realiza como ya se había mencionado, mecánicamente, por medio de planas, cantos, juegos digitales, láminas alusivas que representan a cada uno de los números por separado, sin propiciar que el niño descubra, reflexione de acuerdo a sus alcances de su desarrollo y las situaciones de aprendizaje brindados por la educadora y su medio ambiente, que es lo que representa verdaderamente el número, cualesquiera que sea del 1 al 9 deformando así lo que realmente es nuestra práctica docente cotidiana, ya que el niño es incapaz por si solo de tomar decisiones, hacer valer sus puntos de vista, reflexionar, relacionar, concluir sobre cualquier situación de aprendizaje o suceso de su vida y menos, los relacionados con las matemáticas como la apropiación del concepto de número que se necesita un poco más de razonamiento lógico para su comprensión, cosa que al preescolar le cuesta más trabajo por las características de su desarrollo.

Surgiendo de ahí la inquietud, ¿Cómo guiar al niño para que vaya construyendo su concepto de número?, ya que hasta por lo anteriormente descrito lo oriento fuera de la realidad de éste, de sus intereses, necesidades de las características de su desarrollo.

Se retoma para su análisis el programa de educación preescolar ya que primero por su carácter integral en todas las situaciones de aprendizaje favorece la construcción del concepto de número, y segundo los contenidos que en éste se proponen tienen como finalidad principal dar un contexto al desarrollo de las operaciones del pensamiento a través de las actividades. De esa manera contenidos y procesos de desarrollo se encuentran interrelacionado, con una subordinación de los primeros a los segundos.

Mi práctica docente la realizo en el Jardín de Niños: Vicente Guerrero, Colonia Pueblo de Moya,

Municipio de Lagos de Moreno, Jal. está compuesto por 35 niños de cuatro y cinco años donde su contexto social es medio-bajo. En tal Jardín laboramos cinco educadoras, la directora y la intendente.

Por lo tanto la situación problemática definida para el desarrollo de esta propuesta didáctica es :
¿Cómo guiar al niño preescolar para que vaya construyendo su concepto de número?

Definiendo al niño preescolar como un ser pensante, que él mismo desarrolla su trabajo intelectual, en el cual se apropia del objeto de estudio según sea su interés, incorporándolo a lo que ya sabe, estructurando un esquema nuevo que le servirá de base para integrar nuevos conocimientos, que en un momento determinado lo aplicará a solucionar problemas de su contexto social.

Este niño preescolar tiene las siguientes características: su edad oscila de los cuatro a seis años, encontrándose en el período preoperatorio, que según Piaget, "es un período de preparación para llegar a las operaciones concretas del pensamiento, considerándose como una etapa a través de la cual el niño va construyendo las estructuras que darán sustento a la estructuración paulatina de las categorías del objeto del tiempo, del espacio, y la casualidad, a partir de las acciones y no todavía como nociones del pensamiento. "2"

El número es una síntesis de las operaciones de clasificación, seriación y conservación propiedad de los conjuntos.

Para adquirir la noción de número es preciso pasar por la realidad y esta realidad se logra a través de los conjuntos.

Dentro de la propiedad de los conjuntos podemos ver la necesidad de ordenamiento para distinguir cada elemento y no contarlos dos veces o dejarlo de contar (seriación) y también la necesidad de establecer una relación de inclusión de clase (clasificación) lo cual significa que el 1 está incluido en el 2 en el 3, el 9 en el 10, etcétera, es decir que cuando el niño dice 9, no pensará en el 9 como "nombre", sino 9 como cantidad que incluye a los números anteriores.

En la lectura y escritura del número según la misma teoría de Piaget, el número se construye mediante la abstracción reflexionante, un símbolo es un significante que tiene una semejanza figurativa con el objeto representado y que puede ser inventado por el niño.

2) Margarita Arroyo de Yaschine y Martha Robles Baez "Características del niño durante el período preoperatorio" Planificación General del Programa Libro I PEP México 1981 S.E.P. Pág.22

Los símbolos no necesitan enseñarse, por contra, un signo es un significantes convencional. Los signos no tienen ninguna semejanza en el objeto representado y forman parte de sistemas ideados para comunicar mensajes de otras personas.

La problemática ya determinada ha sido seleccionada con el interés de modificar mi postura como Educadora, de orientarme teóricamente y lo más científicamente sobre las teorías del conocimiento y la metodología adecuada a favorecer a mi grupo de segundo año de preescolar a que vaya construyendo su concepto de número desde preescolar, para que el ingreso de tercero de preescolar y después a primaria, lleve consigo las bases elementales para tal apropiación.

Toda interpretación y manejo de sucesos y acontecimientos que suceden en su vida diaria y los propiciados por la educadora con algún fin educativo le ayudarán al niño a enriquecer cada vez más el mundo que le rodea, y así orientar al niño a la apropiación de cualquier conocimiento no solo matemático como se pretende en esta propuesta, sino de cualquier índole.

El conocimiento matemático claro, se confirmará ampliamente en primaria pero es deber de nosotras las educadoras propiciar que el niño incorpore las bases elementales para que este conocimiento se logre factiblemente.

Hasta el momento, por la facilidad de adaptar los contenidos al tiempo exigido, al control de grupo, a intereses de padres de familia, nos olvidamos de las necesidades y características del desarrollo del niño, no propiciando la reflexión, relación y deducción del niño; orientando este conocimiento mecánicamente. El niño necesita alguien que lo guíe para que cada vez más se interese por los sucesos y acontecimientos que le suceden en su medio ambiente donde se desenvuelven, para que así vaya estructurando progresivamente su pensamiento y construyendo su conocimiento.

Es de gran importancia para el niño que se lleve de esa manera para la apropiación de cualquier conocimiento especialmente los relacionados con los que implican razonamiento lógico por parte del niño, como es la construcción del número.

Modificando así adecuadamente el proceso enseñanza-aprendizaje, orientándolo cada vez más a una enseñanza reflexiva crítica por parte de los alumnos, donde predomine el respeto y la confianza entre alumnos y maestros y la realización de una práctica docente realista a las necesidades del niño.

Para que lo anteriormente expuesto se realice de la manera más adecuada propongo los siguientes objetivos:

- Modificar mi postura como educadora frente a la orientación del proceso enseñanza-aprendizaje, en el campo de las matemáticas en el preescolar.

- Elaborar una estrategia metodológica que me lleve a la información teórica, para después aplicarlo a la guía de la construcción del número en el preescolar, teniendo en cuenta el desarrollo cognitivo del alumno, así como la realidad institucional y social en que se encuentra desarrollandoseel proceso aprendizaje.

-Revisar las consideraciones teóricas que se establecen sobre el proceso enseñanza-aprendizaje, y las estrategias que se presentan para guiar al preescolar a que vaya construyendo su concepto de número.

III. REFERENCIAS TEÓRICAS Y CONTEXTUALES QUE EXPLICAN EL PROBLEMA

A. Conceptualización del Contenido Curricular:

La situación problemática se genera en el segundo grado de preescolar, donde la edad de los niños oscila entre los cuatro y cinco años.

A los niños se les propicia una serie de situaciones de aprendizaje para favorecer en lo particular la apropiación del concepto de número, en lo general se pretende el desenvolvimiento físico, intelectual y social del alumno.

En este proceso enseñanza-aprendizaje intervienen un sujeto que conoce (el niño) y un objeto de enseñanza, ambos diferentes pero que se relacionan de un modo particular según la postura que se escoja para guiar el conocimiento.

Se plantean tres teorías del conocer:

La primera de ellas el materialismo mecánico, explica el conocimiento como algo que ya está dado en la naturaleza, se considera el sujeto como un ser pasivo que únicamente contempla y al objeto como algo ya dado, que ya existe, exterior al hombre; y al conocimiento como el resultado de la acción de los objetos del mundo exterior sobre el sujeto. Así pues, el objeto actúa sobre el sujeto y no se observa ninguna manifestación de parte del sujeto ya que éste sólo recibe y contempla.

Idealismo, corriente opuesta al anterior, se le concibe al sujeto como un ser activo, pensante que construye su propio conocimiento como la configuración de objetos por la conciencia.

Dentro de esta corriente y por lo expuesto, el sujeto conoce al objeto construido por él mismo. Existe dentro del sujeto, ya que se basa en ideas pero no es comprobable por que no hay ninguna manifestación práctica de parte del sujeto por que se da como una actividad abstracta.

Se presentan estas dos corrientes que son totalmente contrarias para abordar una tercera corriente, el materialismo dialéctico, retomando postulados de materialismo mecanicista y del idealismo para construir una nueva teoría del conocimiento, donde éste es concebida en forma dialéctica, el objeto produce un cambio en el sujeto y éste en el objeto. Así el conocimiento es un proceso de construcción de objetos por medio de la praxis, una articulación el sujeto hace uso de su reflexión y la práctica, el objeto es un producto de esa acción teórico práctico.

La teoría del conocimiento que se retomará para el desarrollo de este problema educativo, es el materialismo dialéctico ya que coincide con algunos conceptos y explicaciones de la teoría psicogenética, base de la fundamentación teórica del programa de educación preescolar. Considerando al sujeto como al objeto como entes materiales con existencia y cualidades propias. El objeto tiene en sí propiedades con las cuales interactúa el sujeto al ir construyendo su proceso de conocimiento, solo que estas interacciones están determinadas por el nivel conceptual que ya tiene el propio ser. Es así que en este proceso, el sujeto va introduciendo algo de sí mismo en sus propias construcciones.

El contenido disciplinario que nos ocupan este trabajo es la matemática que se ha desarrollado partiendo del impulso de la mente humana que la lleva a reproducir convenientemente y a anticipar los resultados de la experiencia de los hechos geométricos y naturales. Su desarrollo facilitó elementos de valor incalculable para el desarrollo de la lógica, por lo que no hay laguna entre la ciencia del número y la ciencia de las relaciones más generales de los objetivos del pensamiento.

Así pues los conceptos matemáticos pueden definirse en términos puramente lógicos, nos lleva a ver que la Matemática no es sino una parte de la lógica, donde la estructura de las funciones proposicionales no supone más idea que las fundamentales en lógica como implicación, clase, relación, la relación de un término a una clase de la que es miembro, etc.

"Se llega a ver que la naturaleza de la Matemática es independiente de nuestras personas y del mundo externo, y podemos sentir que nuestros descubrimientos y nuestras opiniones no afectan a la verdad en sí misma, sino sólo a la medida en que la vemos nosotros u otras personas"³.

Esta misma apreciación se observa en el niño preescolar, el conocimiento matemático lo maneja externamente, se fija nada más en sus cualidades físicas, sin reflexionar en éstas, dejándose guiar por apariencias.

El pensamiento en el niño preescolar tiene diversas particularidades que impiden el pensamiento lógico que poco a poco se irá superando, no solamente a la evolución cronológica de éste y su contacto con el medio ambiente que lo rodea, si no también debido a sus estímulos y experiencias a las cuales está sometido.

Así pues en mi trabajo de segundo año de preescolar, la matemática está explicitada en el contenido curricular a manejar y ésta se integra al concepto de enseñanza-aprendizaje en el preescolar.

³ James R. Newan, Sigma. "La naturaleza de la Matemática" "En el Mundo de las Matemáticas (Tomo 1)), Barcelona, México, D.F. 1979

En el proceso de aprendizaje, la integración consiste en presentar al alumno las cosas, los hechos como se presentan en la realidad, desde cada una de sus áreas de aprendizaje (sociales, naturales, español, matemáticas) en una interrelación organizada de los diferentes campos de la realidad que el niño debe conocer.

El concepto de interacción es más profundo que la globalización correlación y concentración o interdisciplinariedad. Estos tres conceptos hacen referencia inmediata a lo externo a prehensible.

Se trata de vivenciar las situaciones para que impregnen experiencia individual y puedan de ese modo introducirse naturalmente en al personalidad del niño.

La integración de los contenidos programáticos sobre todo en preescolar constituyen la respuesta didáctica el imperativo psicológico.

Siendo características de la educación preescolar manejar el contenido Curricular a través de ejes de desarrollo a favorecer: afectivo social, función simbólica, preoperaciones lógico matemático y operaciones infralógicas.

El contenido de las matemáticas está explicitado en el eje de desarrollo a favorecer: preoperaciones lógico matemático.

Uno de los procesos fundamentales que se operan en este período y que permite al niño ir conociendo su realidad de manera cada vez más objetiva en la organización y preparación de las operaciones concretas del pensamiento, las cuales se desarrollan entre los 7 y los 12 años aproximadamente.

"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. La idea central es que el niño no puede realizar estas operaciones independientes de las acciones sobre los objetos concretos, no puede reflexionar sobre abstracciones. "4"

Las operaciones más importantes al respecto son: la clasificación, la seriación y la noción de conservación de número con tres estadios a desarrollar cada uno, concerniéndonos para el desarrollo de esta propuesta el primero y el segundo estadio de cada una de las operaciones.

4 Margaritã Arroyo de Yaschine y Martha Robles Baez "Características del niño durante el período preparativo" Planificación general del Programa, Libro I, PEPA México 1981, SEP Pág.31

Clasificación: constituye una serie de relaciones mentales en función de las cuales los objetos se reúnen por semejanzas, se separan por diferencias, se define la pertenencia del objeto a una clase y se incluyen en ella subclases.

Las relaciones que se establecen son de semejanza, diferencia, pertenencia e inclusión.

La construcción de las clasificaciones pasa por tres estadios:

Primer estadio (hasta los 5 1/2 años aproximadamente). No establece aún las relaciones "mayor que ... y menor que ". En 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 hacer parejas o tríos de elementos.

Segundo estadio: (de 5 a 6 1/2 o 7 años aproximadamente). En este estadio el niño logra construir series de 10 elementos por ensayo y error. Toma un elemento cualquiera, luego otro cualquiera 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 elemento, con los que ya tenía previamente.

Tercer estadio: (a partir de los 6 o 7 años aproximadamente). En este estadio el niño puede anticipar los pasos que tiene que dar para construir la serie y lo hace de una manera sistemática, eligiendo lo más grande o lo más obscuro, etc.

Esto supone que el niño ha construido dos propiedades fundamentales de estas relaciones: la transitividad y reversibilidad.

La transitividad consiste en poder establecer, por deducción, la relación que hay entre dos elementos que no han sido comparados previamente a partir de las relaciones que se establecieron entre otros dos elementos.

La reversibilidad: toda operación comporta una operación inversa; esto es, si se establecen relaciones de mayor a menor inversa.

La noción de conservación de número: Durante la primera infancia sólo los primeros números (del 1 al 5) son accesibles al niño, porque pueden hacer juicios sobre ellos basándose principalmente en la percepción antes que en el razonamiento lógico. Entre los 5 y 6 años, el niño hace juicios sobre 8 elementos o más sin fundamentarlos en la percepción.

Así pues la noción de números es una síntesis de las operaciones de clasificación (inclusión de clases) y seriación. Esto significa que el niño puede sostener la equivalencia de dos grupos de elementos, aún cuando los elementos de cada uno los conjuntos no estén en correspondencia visual uno a uno.

La noción de conservación de número pasa por tres estadios. Primer estadio: (de 4 a 5 años

aproximadamente). El niño no hace conjuntos equivalentes porque compara globalmente los conjuntos: no hay conservación y la correspondencia uno a uno está ausente.

Segundo estadio: el niño establece la correspondencia término a término, pero la equivalencia no es durable, cuando los elementos de un conjunto no están colocados uno a uno frente a los elementos del otro conjunto, el niño sostiene que los conjuntos ya no son equivalentes, que tienen más elementos el conjunto que ocupa más espacio, aunque los dos tengan la misma cantidad.

Tercer estadio: (a partir de los 6 años aproximadamente). El niño puede hacer un conjunto equivalente y conservar la equivalencia. Hay conservación de número, la correspondencia uno a uno asegura la equivalencia numérica independiente de las transformaciones en la disposición espacial de los elementos.

Piaget sostiene que los conceptos matemáticos en el niño tienen su origen en las experiencias que lleva a cabo con los objetos, y no en los objetos mismos; los niños no aprenden por medio de meras observaciones, sino que con sus propios actos tienen que construir antes sistemas de operación mentales. Cuando éstas se encuentran bien coordinadas, el niño puede empezar a interpretar el mundo físico. Mientras el niño no tenga una representación mental de ese mundo, no podrá representarlo gráficamente. Esto sólo se logra a base de la interiorización de las acciones que realice directamente con los objetos, con las situaciones concretas y con las experiencias vividas.

Ya que en el pensamiento del niño los conceptos lógicos preceden a los numéricos, por lo tanto el niño requiere de una preparación específica que le facilite el paso de su pensamiento prelógico, y le capacite para comprender, en etapas subsecuentes, conceptos, tales como: número espacio, tiempo medida. etc.

Estas características de pensamiento del niño preescolar hacen necesario el empleo de objetos y materiales de tipo concreto, aunque el niño no llega a realizar abstracciones por el mero hecho de manipular materiales: esta abstracción se produce a partir del resultado que obtienen cuando clasifica por orden de tamaño o cuando agrupa de una forma determinada y, después los reagrupa estableciendo una nueva relación.

La dinámica que se sigue para propiciar el aprendizaje de acuerdo con lo expuesto anterior se hará a través de un enfoque psicogenético donde el niño es quien construye su mundo a través de las acciones y reflexiones que realiza al relacionarse con los objetos, acontecimientos y procesos que conforman su realidad.

Este aprendizaje incorpora a su análisis no solo los aspectos externos del individuo y los efectos que el produce sino el proceso interno que se va operando, como se va construyendo el conocimiento y la inteligencia en la interacción del niño con su realidad.

Este enfoque concibe la relación que se establece entre el niño que aprende como una dinámica bidireccional. Para que un estímulo actúe como tal sobre un individuo es necesario que éste también actúe

sobre el estímulo, se acomoda a él a sus conocimientos o esquemas anteriores.

Así, el proceso de conocimiento implica la interacción entre el niño y el objeto de conocimiento, en el cual se ponen en juego los mecanismos de asimilación (acción del niño sobre el objeto en el proceso de incorporarlo a sus conocimientos anteriores) y acomodación (modificación que sufre el niño en función del objeto o acción del objeto sobre el niño).

Estas acciones implicadas en los mecanismos de asimilación y acomodación con acciones mentales que operan desde el punto de vista psicológico en la estructuración progresiva del conocimiento. Y así lo que adquiere mayor importancia para el conocimiento de la realidad es la estructura de conocimiento previos en la cual el estímulo puede ser asimilado.

Estos aspectos que guían el aprendizaje se basan en las siguientes consideraciones sobre el desarrollo del niño.

Piaget define al desarrollo como "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. Simultáneamente en el contexto de relación adulto-niño, el desarrollo afectivo-social proporciona la base emocional que permite el desarrollo general" 5.

En el desarrollo del niño, se considera que las estructuras cognoscitivas con características propias en cada estadio del desarrollo, tienen su origen en las de un nivel anterior y son a su vez punto de partida de las del nivel subsiguiente, de tal manera que estadios anteriores de menos conocimientos dan sustento al que sigue, el cual representa un progreso con respecto al anterior. Este mecanismo de reajuste o equilibración caracteriza toda acción humana.

En el desarrollo integral, es decir la estructuración progresiva de la personalidad se construye solamente a través de la propia actividad del niño sobre los objetos ya sean concretos, afectivos o sociales que construyen su entorno vital.

La postura teórica del aprendizaje que sustenta el programa de preescolar está basada en la teoría psicogenética de Piaget cuyos conceptos coinciden con la teoría del conocimiento del materialismo dialéctico.

5 Margarita Arroyo de Yaschine y Martha Robles "el enfoque Psicogenético en la educación preescolar" Planificación general de Programa, Libro I, PEPA México 1981, SEP Pág. 15

Piaget toma como base el conocimiento de las características del desarrollo del niño, sobre la apropiación del objeto de estudio que realiza el niño y esta apropiación la realiza a través del interactuar el niño sobre el objeto de conocimiento y el objeto del estudio sobre el niño, siendo delimitante el contexto social donde se desarrolla; o sea que hay una relación sujeto-objeto, objeto-sujeto, una praxis (teoría práctica) como denominaría el materialismo dialéctico.

En preescolar se le prepara al niño para la apropiación del lenguaje oral y escrito, se le orienta a la construcción de su conocimiento matemático; y la realidad nos muestra lo contrario cada vez hay más niños con fracasos escolares de éste tipo, por no encontrar sentido a la enseñanza que se le está dando, hay una discontinuidad entre primaria y preescolar, por no llevar ese enlace de conocimientos necesarios, para pasar de un nivel de apropiación de conocimiento a otro que lo supere.

La actual educación preescolar se toma como mero trámite social para entrar a la primaria, donde se desvía la fundamentación teórica del programa para adentrarse a las necesidades de la política educativa vigente. (Que es dar atención pedagógica por lo menos un año al mayor número de niños de 5 años para disminuir la deserción y el bajo aprovechamiento escolar en primaria).

Obstaculizando que los postulados de la teoría psicogenética se realice prevaleciendo una enseñanza idealista que responde a las necesidades de la sociedad y no a las necesidades del niño en el proceso de construcción de su conocimiento.

La orientación teórica que pretendo darle a la situación problemática a desarrollar que es:
" Como guiar al niño preescolar para que vaya construyendo su concepto de número."

Lo haré a través de la teoría del conocimiento del materialismo dialéctico, tratando de realizarla en práctica, cumpliendo y adoptando los objetivos de los contenidos curriculares de preescolar, ya que es una teoría del conocer que toma al sujeto como objeto del conocimiento, en una praxis (teoría práctica) que los interrelaciona para estructurar el conocimiento.

También tomará la teoría del desarrollo Psicogenética de Jean Piaget que hasta el momento es la más adaptada al desarrollo del niño preescolar y explicar la función del acto de conocer, considerando el análisis anterior sobre la educación preescolar actual en relación con la política educativa vigente.

B.- Conceptualización de los sujetos del proceso enseñanza-aprendizaje en su contexto.

El sujeto es un individuo inmerso en una dinámica estructural que lo conforma y le asigna un lugar. De tal manera que no es posible entenderlo fuera del proceso que lo construye como es la sociedad en general, en un principio y la escuela posteriormente.

El sujeto se construye como tal, en función de las diferentes actividades que conforman su mundo. El sujeto vive y se reproduce por medio de la tarea cotidiana que son el fundamento de la producción de la sociedad. Además de ser un sujeto cotidiano, es un sujeto social desde que nace, ya que se construye en relación con otros sujetos mediados por las significaciones sociales de su mundo: es un sujeto que puede ser moldeado por el medio del cual va a recibir muchas veces por conducto de las escuelas, valores y la cultura de una clase social determinada, y a la cual "pertenezca". Por lo tanto, es un sujeto de clase social: es decir la pertenencia a una clase a un sector específico de ella, que va a estar determinada generalmente por su ubicación en la división social y técnica del trabajo.

Con la aparición de la escuela, va a surgir un contrato. Un contrato escolar, que va a estar constituido por reglas explícitas o implícitas que más o menos se cumple en torno al proceso educativo y de sus repercusiones en el ámbito familiar. Un contrato en el que el padre de familia adquiere derechos y obligaciones con la institución escolar, y a vez el maestro lo hace con autoridades inmediatas a él. Por lo tanto los sujetos del contrato son, el alumno, el profesor, la escuela y la familia.

En la realización del presente trabajo, se analizarán principalmente al maestro y al alumno: llamaremos "sujetos escolares" teniendo en cuenta que todo sujeto se configura a partir de la actividad que realiza, de las relaciones que establece; de la posición que asume. Por ello, al referirnos al sujeto escolar" tenemos que considerarlo inscrito en una estructura que lo delimita y que, a su vez, él modifica en un proceso de "determinación" recíproca. Es importante señalar que en la vida cotidiana dentro de la escuela, maestro y alumno se construyen a partir del trabajo que realizan, las relaciones que establecen y el aprendizaje que logren en su interacción mediada por un contenido y una institución.

Además en la educación "formal", maestro y alumno se reúne para "conocer", y la intencionalidad de la escuela radica en ese supuesto. Por lo tanto, el profesor y estudiante son sujetos que se enfrentan a una realidad de la cual forman parte, por lo que se convierten en objeto de su propio estudio.

Comprender mejor el trabajo implica acercarse al lugar donde se desarrolla dicho trabajo se realiza bajo determinadas condiciones, que dependen tanto de la estructura y el contexto social del sistema educativo, como la de las relaciones existencias dentro de cada escuela. "Dentro del aula escolar el maestro generalmente trabaja con cierta autonomía, es "ilusoria" porque el maestro cada vez más está sujeto a un control técnico e ideológico". 6

En el ámbito cotidiano de cada escuela se negocian y se define el trabajo concreto de cada maestro frente a las precisiones y las exigencias que imponen autoridades y padres, y dentro de las restricciones de espacio, tiempo y recursos.

6 Alfredo Sánchez Vásquez, "Los sujetos del contrato escolar" "en sociedad y trabajo, (Antología)UPN/SEP, 1980, pág. 12

Además el maestro enfrenta cotidianamente la obligatoriedad de la asistencia de los niños y las limitaciones del trabajo con grupos numerosos. La necesidad de custodiar a los niños, a la vez que se les enseña, enfrentando también problemas tan elementales como el ruido y la falta de tiempo, al intentar y percibir que los alumnos aprendan.

Estas problemáticas observables en la vida cotidiana escolar son frecuente olvidadas en el momento de la elaboración de la propuesta pedagógica.

A pesar de que el maestro cuenta con un organismo formalmente establecido para tener una participación en la elaboración de contratos con la institución estatal, en la realidad esta participación se fragmenta y acaba por no tener efectos significativos.

La posición que el maestro ocupa de sujeto supuesto del saber puede conducirlo a la creencia ilusoria de contar con un poder propio, siendo que en realidad la existencia de una estructura de relaciones es la que determina la vigilancia de ese fenómeno de poder.

"Los problemas que se originan en la interacción maestro alumno, está en que el primero, aún sin darse cuenta exige de el alumno que le confirme su saber y su poder, este último se siente obligado a funcionar como un espejo que refleja la imagen de aquél sin ser reconocido en una relación que puede llegar a las características de los alumnos."

En esta relación se dan tres cuestiones importantes que son:

-El sujeto no tiene dominio por lo que él mismo "es" si no por la relación con otro u otros que le confieren ese poder.

-El hombre no domina sino que es dominado por un orden cultural.

-Existe una escisión entre la representación que de sí mismo tiene el hombre y el inconsciente.

De acuerdo a lo anterior existe el riesgo de que en la relación pedagógica, el maestro tenga que educarse a una imagen de perfección y busque satisfacer un ideal narcisista rebajando al alumno a la condición de mero instrumento narcisista de su auto estima.

"Esta forma de relación se sitúa a nivel del inconsciente las técnicas pedagógicas, no obstante su importancia, ocupan un lugar secundario en la enseñanza ya que no puede superar aquellas cuestiones inconscientes del educador que poseen una fuerza mayor que todas las intenciones conscientes del mismo." 7

Así pues yo como docente me considero como un ser que establezco relaciones dinámicas con el educador, familia, comunidad y consigo mismo, donde todos tienen que aprender y enseñar. Estas relaciones a pesar de estar previstas por la institución educativa, en algunos casos son imprecisas y se ven matizadas, por expresiones autoritarias o de autoridad.

Por lo que las relaciones entre educadoras y el educando se darán a través de la cooperación y respeto entre ambos; donde mi actitud será abierta, en cuanto me permita entender que el educando también enseña y que él también aprende; conociendo al educando en todas sus manifestaciones para que lo entienda y la comprenda como un ser integral, con capacidad reflexiva y crítica.

Tanto la escuela como la familia, son dos de las instancias a través de las cuales sus integrantes aprenden las diferentes normas de su sociedad.

La relación con la familia se verá favorecida, en cuanto entienda y respete las diferentes dinámicas familiares de cada educando, propiciando un clima de confianza y acercamiento entre los familiares.

Las relaciones con la comunidad no se refieren únicamente al aprovechamiento de los recursos humanos y materiales que brindan la comunidad o entorno inmediato a los planteles preescolares, ya que cualquier acción educativa no se limita a ellos, sino que se involucra en la dinámica social. Concibiendo al educando como un miembro de su comunidad retomando sus experiencias en la práctica pedagógica.

En cuanto a las relaciones con otros docentes, es mi capacidad de influir y ser influida por otros docentes, tanto a nivel personal como profesional, a fin de enriquecer la práctica educativa cotidiana.

Estas relaciones son indispensables, ayudan a orientar la educación de los educandos (en este caso el niño preescolar).

7 Daniel Gerber, "El papel del maestro un enfoque Psicoanalítico" En sociedad y trabajo, (Antología) UPN/SEP, México 1981 Pág. 43-44

Este niño se concibe como una unidad biopsicoocial, es decir como el punto de encuentro de las determinaciones biológicas de las caracteres psicológicos y de las influencias sociales, resultado de la síntesis dialécticas de estos tres factores, que son distintos en cada momento del desarrollo. Por el hecho de que estas características biológicas, psicológicas y sociales se encuentran en constante reciprocidad, se consideran al niño como un ser integral. Así también lo considero como un ser sujeto, en el incide la educación, el que se educa, como un ser que tiene una serie de características vivencias, necesidades propias, que le hacen ser de cierta manera y tener ideas y conceptos que merecen respeto, que deben ser tomadas en cuenta cuando se pretende planear procesos educativos con sentido crítico, reflexivo, capacidad de cuestionar situaciones, de planear y evaluar procesos educativos en los que está inmerso.

Por la que yo en este proceso enseñanza-aprendizaje juego un papel importante: el de observador de las diversas conductas que manifiestan los educandos y analizarlas con el fin de conocer y colaborar en la construcción de su desarrollo integral.

Para lo cual le permito en la medida que me es posible, que manipule, actúe sobre los objetos de conocimiento, estableciendo una relación flexible con el educando, lo cual me llevará a conocer y adaptar experiencias pedagógicas a las necesidades del niño, propiciando situaciones en las que los conocimientos se presentan como necesarios para alcanzar las finalidades concretas elegidas por los niños.

En lo social, me considero como un sujeto con historia, con incentivos y necesidades individuales, inmersa en una sociedad e influenciada por ella a la hora de guiar el proceso enseñanza-aprendizaje.

Estableciendo relaciones dinámicas con los educandos, personal docente, padres de familia y comunidad en general: puesto que estas relaciones son necesarias en todo momento y de gran importancia para llevar los objetivos que me propongo pues a través de estas relaciones podré conocer el valor, el sentido, la necesidad y significación tanto individual como social de lo que hago.

La problemática que se presenta: ¿Cómo guiar al niño preescolar para que vaya construyendo su concepto de número?, se genera en el jardín de niños: Vicente Guerrero, ubicado en la colonia Pueblo de Moya, colonia donde sus habitantes son de clase baja, su ocupación son la obra (albañil) y obreros por encontrarse dos fábricas cerca a dicha colonia.

En este plantel trabajamos cinco educadoras, la directora y la intendente, tiene veinticinco años funcionando como institución escolar, y hasta la fecha no se le ha hecho ninguna remodelación, cuenta con la misma estructura de hace años, bardas de adobe, techos de lámina una ventana para cada aula, por lo que la ventilación e iluminación en las aulas es insuficiente, patio de recreo de cemento, sin áreas verdes y tres sanitarios.

Se cuenta con todo el mobiliario indispensable como sillas, mesas, cómodas, utensilios para el refrigerio, una parte de este mobiliario se logró con actividades realizadas por el jardín para sacar fondos para la adquisición de los mismos.

En cuanto al material didáctico que posee el Jardín de Niños es insuficiente, porque los recursos económicos destinados para esto son escasos, se obtiene de la cooperación de los padres de familia, aunque hay una cuota fija mensualmente aportada por los mismos, éstas no se cumple por los bajos ingresos económicos que perciben.

El poco material didáctico con que cuenta el Jardín de Niños dispone de él en horario diferente, nos turnamos cada grupo para su manejo, o cada maestro "hacemos uso de lo que cuenta su salón de clases de la manera más adecuada y creativa para propiciar el proceso enseñanza-aprendizaje, hacemos uso de nuestros saberes como maestros". Esto implica la incorporación de conocimientos de muy diversos orígenes, apropiados por los sujetos que lo ejercen "docentes" implica el ensayo y construcción de soluciones a los problemas que el trabajo mismo plantea en las condiciones específicas en que se presentan.

Dentro de este contexto institucional las relaciones que mantenemos con la supervisora son buenas, son escasas las veces que nos visita y cuando lo hace se dirige con la directora, por medio de ella nos hace llegar los asuntos a tratar ya sea en el grupo o fuera de él.

Las relaciones que mantienen el Jardín de Niños y los padres de familia son muy estrechas; ya que para su funcionamiento se respalda de la participación y cooperación de ellos, especialmente en la asociación de padres de familia, ya que cada uno de ellos en el transcurso del año escolar desempeña diferentes actividades, como el presidente, organizar su comité, conductor de las actividades a realizar en pro del Jardín: tesorera y vocales de cada grupo llevan el control de cada grupo, llevan el control financiero del Jardín: secretaria, levanta las actas que se originan en el año escolar; "actas de acuerdos y desacuerdos sobre asuntos particulares como generales de la institución", los integrantes de esta asociación representa al resto de los padres de familia de los alumnos del Jardín.

Todo ello para un buen uso y control de los recursos materiales y económicos con que cuenta la institución. Además de estas relaciones también involucramos a los padres de familia en la educación de sus hijos y esto lo logramos, orientándolos sobre la función del Jardín de Niños, "que es favorecer el desarrollo integral del niño. Por lo que pedimos a estos que nos acompañen, que nos auxilien en la realización de las actividades del programa, ejemplo: señala ir de visita a determinado lugar, nunca vamos solas, siempre nos acompañan de 2 a 4 madres de familia las cuales observan y participan como se desenvuelve el niño en la visita. Otras participan con la dotación de material de desuso para trabajar en el aula con él, y cuando haya oportunidad les informamos sobre los adelantos o retrocesos de su hijos (si ya se relaciona más con los compañeros, si ya clasifican, o empiezan sus primeros pasos para llegar a ello, etc.)

El grupo a mi cargo es de segundo grado cuento con 32 niños de 4 y 5 años, todos son de nuevo ingreso por lo que trato de brindarles un ambiente de confianza y libertad y propiciar situaciones de aprendizaje de acuerdo a sus intereses y necesidades.

Esto lo realizamos orientándolos mediante actividades que favorezcan y estimulen su desarrollo biológico psicológico y social del niño. Estas actividades parten de un todo para ir a sus partes, facilitando

su manejo para una adecuada orientación de la enseñanza de los preescolares, estas actividades la educadora las elige o las amplía según las necesidades y características de los educandos, tomando en cuenta el contexto geográfico, cultural y socioeconómico en el que se puede aplicar.

Durante seis años de servicio en la docencia, los conocimientos que he adquirido en ella y los que me ha aportado la licenciatura como estudiante, me han llevado a reflexionar en mi práctica docente, lo cual me ha servido para cambiar de postura de una educación tradicionalista que orientaba, a una activa como la fundamenta la teoría psicogenética base del programa de educación preescolar.

Con estos saberes he logrado modificar la concepción que sobre alumno tenía, ya que no es un sujeto que podamos moldear a nuestro antojo, sino que piensa, siente, actúa y se interrelaciona razonablemente en estrecha relación con su medio social, ampliando y/o modificando cada vez más sus esquemas cognoscitivo.

Para que en el aula escolar se haga realidad esta modificación de esquemas, es indispensable que el contenido que se oriente sea significativo para el alumno, esto se logra a partir de las relaciones que se establecen entre las características de desarrollo del niño y las características propias del entorno, de tal manera que los contenidos permitirán que las actividades que lleven a cabo los niños estén acorde a sus intereses, estas actividades podrían ser de exploración o de experimentación.

Así pues la labor educativa no termina dentro de la institución escolar, sino que abarca a los padres de familia y a la comunidad.

Y son precisamente los saberes que se adquieren en este ámbito los que mayor relevancia adquieren en la escuela, ya que el niño pasa tres horas en el Jardín de Niños y el resto fuera de ella, esto le permite apropiarse de un sin número de saberes como: vocabulario diferente al del niño, relaciones de amistad, compañerismo, conocimientos de su comunidad por medio de sus fiestas tradicionales, saberes que la televisión y la radio le brindan; de agresividad, pasividad etc.

IV. ESTRATEGIA METODOLOGICA DIDÁCTICA

A.- ESTRUCTURA METODOLOGICA DE BASES

Para llevar a cabo el desarrollo de esta tercera fase que compone la propuesta didáctica y con base en el planteamiento del problema y su posterior delimitación en la fase primer y segunda, es necesario mencionar que dicha situación problemática está planteada en función del segundo año de educación preescolar.

El objeto de estudio de mi propuesta, se constituye con base en determinados conceptos en relación con la matemática, en general y a la lógica en particular, que fundamente la estructura conceptual de la ciencia específica en la cual se inscribe mi propuesta.

Por tanto, desde este enfoque se dará una explicación de los conceptos que se trabajan en el curriculum de educación preescolar en él área que nos ocupa, la matemática.

Para el desarrollo de esta tercera fase no debemos desatender que la conceptualización básica se apoya en conceptos conectados que nos permitirán ver una visión global del rol que se desempeña la matemática en el nivel educativo. Así es como primeramente expondré los conceptos básicos de la matemática que está directamente ligados al problema objeto de estudio.

Definiré la matemática como la ciencia que estudia, por medio de sistemas hipotéticos,deducativos, las propiedades de los entes abstractos tales como las relaciones que se establecen entre ellos. Aunque existe en la actualidad una tendencia a unificar las distintas ramas de las matemática, ésta puede analizarse como un conjunto de disciplinas que se relacionan profundamente y entre las que podemos considerar: la lógica, la teoría de conjuntos, la aritmética, el álgebra, el análisis, retomando de estas disciplinas a la lógica, se puede definir que es la ciencia que estudia la estructura del conocimiento intelectual, es decir, que prescindiendo de su contenido se ocupa únicamente de su forma.

Conviene deslindar el objeto de la lógica de otras disciplinas, que a veces se han presentado en conjunción con ella tales como la teoría del conocimiento, "Estudio de la forma como se estructura el conocimiento en los sujetos". La psicología, a la que le interesa el conocer como función y la metafísica que en ciertos momentos se ha presentado bajo de lógica.

Dentro de las ciencias afines a la matemática, nos conviene abordar a la lógica, puesto que es la lógica lo que utiliza el niño para establecer relaciones con el medio que le rodea, ya que constituye el conocimiento a través de abstracciones que hace de su realidad, para posteriormente trascender a la conceptualización de los hechos.

Así dentro del programa de educación preescolar en cuanto a lo que se refiere a las matemáticas, lo encontramos en el eje de las operaciones lógico-matemático, ya que en estos se incluyen los diferentes aspectos del pensamiento lógico-matemático del niño preescolar; se manifiestan en todas sus actividades, por lo mismo no puedes considerarse como una característica del pensamiento que deba verse o atenderse por separado.

Definiré a las operaciones lógico-matemático como un proceso que permite al niño conocer su realidad de manera objetiva, es la organización y preparación de las operaciones concretas del pensamiento.

	CLASIFICACIÓN	Compensación	Semejanza Diferencia
		Extensión	Pertenencia Inclusión
OPERACIONES LÓGICO MATEMÁTICO	SERIACION	Transitividad Reversibilidad	
	CONSERVACIÓN DE NUMERO	La identidad de Número La reversibilidad La composición	

Las operaciones más importantes al respecto son: clasificación, seriación y la conservación de número.

La clasificación será interpretada como un instrumento intelectual que permite al individuo organizar mentalmente el mundo que lo rodea, es también un sistema de organización del propio conocimiento por que le da coherencia de acuerdo a unas leyes lógicas. Para clasificar es necesario abstraer de los determinados atributos esenciales que lo definen. Es decir que para poder clasificar es indispensable la compensación, misma que se basa en las relaciones semejanza y diferencia entre los conjuntos.

Otra propiedad de la clasificación es la extensión que está fundamentada en las relaciones de pertenencia e inclusión.

La inclusión es la relación que existe entre subclase y la clase de la que forma parte de tal modo que nos permite determinar que la clase es mayor, y tiene más elementos que la subclase.

Otra de las operaciones lógico-matemática, es la seriación. Toda seriación implica un orden. Está es una operación en función de la cual se establece y ordenan las diferencias existentes relativas a una determinada característica de los objetos, es decir se efectuó un ordenamiento según las diferencias crecientes o decreciente: por ejemplo: tamaño, grosor, color, etc.

Las propiedades fundamentales de la seriación son: la transitividad y la reversibilidad.

La transitividad consiste en poder establecer, por deducción, la relación que hay entre dos elementos que han sido comparados previamente, a partir de las relaciones que se establecieron entre dos elementos.

La reversibilidad significa que toda operación comporta una operación inversa; esto es, si se establecen relaciones de mayor a menor, se pueden establecer relaciones de menor a mayor a una suma corresponde una operación inversa que es la resta, etc.

La noción de conservación consiste en que el niño puede sostener la equivalencia numérica de dos grupos de elementos, cuando los elementos de cada uno de los conjuntos no estén en correspondencia visual uno a uno, es decir, aunque haya cambios en la disposición espacial de algunos de ellos.

La identidad numérica de los conjuntos, es decir que si nadie quitó elementos, y si sólo fueron movidos, la cantidad permanece constante.

La reversibilidad, esto es, si las cosas se movieron regresándolas a su forma anterior, se verá que existe la misma cantidad.

La composición, lo cual significa que a pesar de que la fila ocupa más espacio parece tener más de hecho tienen la misma cantidad, puesto que hay más espacio entre cada uno de sus elementos.

Los conceptos básicos y conectados mencionados anteriormente, los encontramos dentro del currículum de educación preescolar y se relacionan en gran parte de manera estrecha con el objeto de estudio de esta propuesta pedagógica, puesto que no debemos olvidar que en preescolar trabajamos con el programa integrado, por lo que todos estos conceptos se dan de una forma integrada, y no de una manera separada, ya que de una se desprenden otras.

Para que el alumno logre la apropiación de los conceptos antes mencionados, es indispensable que exista adecuación entre la estructura conceptual del currículum y la estructura conceptual del alumno, donde se tomen en cuenta las características y los saberes del niño.

La estructura cognoscitiva de mis alumnos en cuanto al eje de las preparaciones lógico-matemáticas, se encuentran en el primer nivel de desarrollo para alcanzar o pasar al segundo que le dará al niño un desenvolvimiento mayor para interactuar con las cosas, objetos, acontecimientos, que conforman su realidad y así poco a poco ir apropiándose por medio la reflexionar sobre ellos, de los conocimientos necesarios para elaborar su propia concepción de número que se llegará a través de manejar las operaciones mentales: clasificación, seriación, y conservación de número.

La estructura cognoscitiva del grupo en relación con la clasificación es; cuando se le pide a cada uno de los niños que conforman el grupo que guarde o acomode el material (de cualquier tipo) no lo reúne de acuerdo con un sólo criterio, quedando revueltos diferentes tipos de material.

En la seriación, cuando el niño utiliza material para construcción, forma parejas, o tríos de objetos sin establecer estas relaciones más largo que, menos largo que, menos grueso que, etc.

En la conservación de número, cuando se le pide al niño a la hora del refrigerio que ponga los platos suficientes o que reparta el material a trabajar a todos los niños de los diferentes equipos que están acomodados un equipo por mesa, éste a veces trae más o menos la cantidad requerida exacta; este niño también demuestra a través de las acciones y no necesariamente de las palabras, que comprende las nociones: abierto-cerrado; cerca-lejos; separado-junto; dentro-fuera; arriba-abajo; adelante-atrás, teniendo como punto de referencia a sí mismo por ejemplo: lejos de mí ,junto a mí, etc. Estos conocimientos topológicos le servirán al niño para ir descentralizando su pensamiento, manejando cada vez más

acertadamente las operaciones de clasificación, conservación de número y seriación.

El niño de 4 a 5 años aproximadamente, tiene cierta dificultad para establecer nociones sobre diferentes aspectos del espacio, tiempo, movimiento, velocidad, número, medida, relaciones lógicas elementales. Esto se debe a que el pensamiento del niño está en una etapa preoperatoria es decir, que las acciones en la realidad no son reemplazadas por acciones en su imaginación, condición indispensable del pensamiento lógico: por tanto, el niño no puede hacer comparaciones mentales, sino que las lleva a cabo en forma práctica y con dificultad establece una relación simple entre pares de objetos.

Por tanto, el niño requiere de una preparación específica que le facilite el paso de su pensamiento prelógico al lógico y le capacite para emprender etapas subsecuentes, conceptos tales como: número, espacio, tiempo medida y las operaciones que implican el manejo de estos conceptos se lleva a cabo en preescolar a través el desarrollo de las operaciones lógico-matemáticas.

Para lograr un adecuado desarrollo de las operaciones lógico matemáticas, se presentarán al niño diferentes situaciones que lo llevan a la reflexión, para que llegue a distinguir propiedades de los objetos, y así poco a poco, pueda descubrir que distintos objetos tienen atributos comunes, en base a los cuales pueden ser agrupados para formar una clase determinada.

Ahora bien, los conceptos matemáticos no son ideas aisladas que se encuentran en forma independiente, esta 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. Este aprendizaje que debe partir de lo cotidiano, y tomando en cuenta las experiencias del niño favorecerlo en el aula, además facilita en el niño la movilidad del pensamiento.

Así tenemos como primera actividad, orientar al niño a que descubra y coordine la relación entre todas las clases de objetos, personas, sucesos o acciones; esto se llevará a cabo propiciando que el niño mencione todo tipo de objetos que se encuentren cerca de él y que describa sus características; para luego comparar el objeto que su compañero describió y ver si tienen semejanzas o son totalmente diferentes; estas actividades se realizarán en cualquier momento de la clase e incluso a la hora del recreo; ahora en el salón de clases se trabajará clasificando a los propios niños, por ejemplo: niños, niñas, los que lleven tenis, etc.

También dentro de las situaciones a trabajar como: juguemos al mercado, al doctor, a los medios de transporte, a la tienda de ropa; se le propiciará que niño acomode, la fruta la verdura, por color, forma, según su criterio que reúna los medicamentos que se venden en una farmacia, los que se encuentren en un consultorio, o si también que separe los que servirán para el dolor de estómago o para la cabeza; que construya medios de transporte aéreo, terrestre marítimo según sea su interés; en la escenificación de la tienda, se le proporcionará al niño que acomode la ropa por sexo, hombres, mujer, por niños, bebés, etc., así también se pondrá énfasis en que el niño elabore su propio dinero para jugar a la compra-venta de los

productos; este dinero el niño lo representará como él decida: fichas, triángulos, círculos, billetes, elaborados con simbología que ellos crean convenientes que llevarán.

En el rincón de la construcción donde se encuentra todo tipo de material: de plástico, de madera, fichas de diferentes colores, cajas, palos diferentes tamaños, bloques; el niño los manipulará libremente elaborando sus propias conclusiones, ya sea juntar por semejanzas, por diferencias u ordenar al material según criterio de grande o pequeño, grueso o delgado, etc., esto se realizará cuando el niño quiera trabajar en este rincón.

Así también en la hora del refrigerio procurará que cada niño reparta el refrigerio empezando desde el mantelito, plato, vaso, cuchara, y el alimento que se servirá para cada niño, estos utensilios y la comida del niño lo tomará de un lugar determinado para llevarlo al niño que le vaya correspondiendo. Estas actividades se realizará diariamente en el transcurso del año escolar.

También se propiciará que se formen conjuntos con los niños del grupo; el conjunto de niños, el de las niñas, el de los niños que lleven zapatos negros, los que lleven zapatos blancos, los que lleven pantalón, batita, suéter, etc. Cada uno de los niños que forman estos conjuntos pertenecen al conjunto, es un elemento del conjunto, aprendiendo el símbolo de pertenencia.

Se realizarán actividades preespaciales al par que las nociones prenuméricas, para facilitar su apropiación.

Así para la apropiación del 1 se hace contraponiendo el 1 a muchos, al dos se llega principalmente a través de la noción de par: de ojos, de zapatos, de guantes, etc.

Estas nociones preespaciales, serán tales como mucho-poco más-menos, encima-abajo, adelante-detrás. Estas nociones se realizarán a través de las nociones prenuméricas y de todas las actividades, ya que estos conceptos el niño los maneja en su lenguaje cotidiano, aunque los confunde por encontrarse en la etapa preoperatoria.

De ahí la importancia de mi papel como educadora, de propiciar que el niño se exprese con estos términos, sustentándolos con material de la vida real, o material de construcción por ejemplo: pedirle al niño recoger las crayolas que están junto a su compañero, poner la silla atrás de la mesa, etc.

En el rincón de construcción fomentaré que el niño agrupe lo que considere, muchas cosas, pocas, lo que está dentro de X caja, lo que está fuera, etc., y así ir favoreciendo que el niño preescolar vaya construyendo su concepto de número. A través de la clasificación, seriación y conservación de número y de algunas nociones topológicas.

B.- ACTIVIDADES

Las actividades para favorecer el desarrollo de las preoperaciones lógico-matemático y algunas nociones del periodo de la operación infralógica, se llevarán a cabo de un ambiente de libertad y confianza para propiciar que el se exprese oral como gráficamente, en un lenguaje matemático.

Se tomarán temas de la vida del niño, temas que le hagan hablar libre y abiertamente porque sean comunes en él, porque se desarrollan en su medio ambiente.

Actividades:

1.- Juguemos a qué hay en nuestras casas donde vivimos.

-Que el niño exprese que objetos tiene en su casa (camas, ropero, estufa, sillas, mesas, etc.)

-Que objetos de los que mencionó tienen sus demás compañeros, agrupándolos por semejanzas y diferencias.

-Su casa está lejos o cerca del jardín.

-Que el niño busque en su casa, cajas grandes y pequeñas, y las traiga al jardín.

-Que el niño manipule libremente estas cajas y construya una casita como el guste.

2.- Juguemos a ver quien trae cosas iguales o diferentes.

-Quien tiene el pie más pequeño entre dos niños.

-Juguemos a que se pongan de pie los que traigan tenis.

-Ahora que un niño decida alguna otra orden para los niños que traigan suéter, o algo en común y así sucesivamente, se vuelve a repetir el juego con otros niños.

-Este juego se repetirá las veces que el niño desee....

3.- Juguemos al mercado.

-Los niños traerán una fruta o verdura que se encuentre en el mercado o frutería, pero ya antes fuimos de visita a él.

-Se proporcionará que el niño ponga en un solo lugar las frutas, en otro lugar las verduras.

-Ahora una vez acomodados estos dos conjuntos frutas y verduras, que el niño las coloque de tal manera para ser vendidas, según su criterio: por colores, por tamaños y por forma.

-El niño elaborará dinero para la dramatización (con fichas, con rectángulos, como él decida).

-Se procederá al juego donde habrá vendedores y compradores.

-Pero también se propiciará que el niño le ponga el precio a la mercancía, como él decida.

4.- Se construirá medios de transporte.

-Se propiciará que el niño se exprese sobre los medios de transporte que hay en su comunidad.

-Aquí hay tubos de papel sanitario, hojas, crayolas, palitos, resistol, corcholatas, cajas, para que el medio de transporte que más les guste, si les gusta uno que no haya en su comunidad que importe, constrúyalos.

-Vamos a juntar los que vuelan.

-Ahora los que transitan por tierra.

-Los que van por agua.

-Los niños jugarán libremente con sus medios de transporte.

5.- Jugar a la tienda de ropa.

-Los niños traerán prendas de vestir de su casa.

-Clasificar la ropa grande y pequeña.

-Proporcionar que el niño la acomode por sexo: hombre, mujer.

-Separar la ropa de bebé y de niño.

-Propiciar que el niño le ponga el precio a las prendas éste será el que el niño decida, por medio de

círculos, triángulos, billetitos etc.

-Se elaborará el dinero (Estos serán círculos como monedas, rectángulos como billetes) según el criterio del niño y el acuerdo que tomen.

-Los niños representarán gráficamente la cantidad que ellos crean conveniente.

-Jugar a la compra venta de las prendas de vestir.

6.- Construir una farmacia y un consultorio.

-Reunir con los niños cajas y frascos de medicina de diferentes tamaños. Los niños los traerán de su casa.

-Clasificar los medicamentos que se encuentren en una farmacia y los que se encuentren en un consultorio.

-Manipular libremente el material que se encuentre ahí.

-Acomodarlos según el criterio del niño cajas, grandes atrás, las pequeñas adelante, ect.

-Colocarles a los frasquitos, pastillas de dulce, puede ser X cantidad, que maneje el niño, cuatro o cinco pastillas.

-Se proporcionará que el niño decida sus medicamentos (cajas con pastillas) sirvan para el estómago, cuales para las heridas etc.

7.- Manipular material de construcción (del rincón de construcción).

-Una vez que termine sus actividades marcadas por el programa.

-El niño manipulará el material de construcción el que elija, el tiempo que le interese.

-Propiciar con este material que se encuentra en el rincón de construcción, que separe junto lo que va junto.

-Propiciar que el niño reparta material a sus compañeros: plastilina, palitos de diferentes tamaños, material de plástico de diferentes formas y tamaños, etc.; los manipule libremente.

-Propiciar que el niño clasifique por colores, textura, forma.

8.- Fomentar el refrigerio.

-El niño participará a la hora de servir el refrigerio.

-Hacerles reflexionar a los niños, dependiendo de lo que sea el refrigerio, si son tacos, (ejemplo).

-Observar el sartén donde están colocados los tacos, preguntar al niño si son muchos o poquitos, cuántos ajustaremos para cada uno.

-El niño repartirá los platos, vasos, cucharas, mantelitos, para cada niño, tomándolos de un lugar determinado para ellos.

-Una vez servidos, el niño contará la cantidad de tacos o galletas que le correspondieron.

C.- MATERIALES

Los materiales que me auxiliarán para el desarrollo de las actividades mencionadas serán todas aquellas conocidas por los niños como prendas de vestir, sus casas y los objetos que se encuentren en ella, los sucesos y acontecimientos que suceden en su comunidad.

Dentro del jardín de Niños me será de gran utilidad todo tipo de material de construcción; de madera, plástico, etc., que se encuentren en el aula, para que el niño interactúe con él y elabore sus propias deducciones que surgirán de manipular el material de diferentes formas y posiciones; así propiciar en el niño la construcción de formar conjunto de objetos para una característica como cualquiera, base que le ayudará para comprender el concepto de número. En el preescolar nada más llegamos hasta el conjunto de formar nueve elementos comunes en algo, que los identifica como iguales.

D.- INTERACCIÓN

La interacción que se llevará en el salón de clases para la realización de las actividades ya antes mencionadas de propiciará una actividad individual en cada uno de los alumnos con el objeto de buscar su desenvolvimiento, ampliar su vocabulario y sean capaces de expresar sus propias ideas, sentimientos, para tomar ese conocimiento como punto de partida para estructurar sus actividades.

Es importante también que, de las actividades propuestas, llevar a cabo decisiones de grupo, que esto permite que el niño tome conciencia y valores la importancia de su opinión dentro de este grupo.

Al trabajar en grupos pequeños como es el caso del rincón de construcción, el niño interactúa con todo el material que esté a su alrededor reflexionando sobre él, sobre su tamaño, su textura, etc., al hacer

sus propias construcciones hará participe a sus compañeros de sus conclusiones o dudas, lo que ayudará a que el niño vaya construyendo su concepto de número.

Por lo tanto en el curso de las actividades a desarrollar yo como educadora, deberé plantear problemas y fomentar la reflexión de los niños sobre ellos.

E.- EVALUACIÓN

La evaluación se llevará a cabo mediante un registro de observación permanente en cuadernillo, en el transcurso del desarrollo de los contenidos ya mencionados. Se anotarán las observaciones que nos demuestren que hay cambios de actitud, habilidad en el niño en relación con el manejo de material para clasificar, seriar, para formar conjuntos o bien al decidir sus propias reflexiones, conclusiones sobre éstas y sobre los sucesos y acontecimientos de su medio social.

Esta observación permanente se vaciará a un registro de observación final, donde se realizará una síntesis de los progresos alcanzados en cada uno de los niños. Que tanto el niño manifiesta en su desarrollo, conocer, manejar adecuadamente lo que implica el concepto de clasificación, seriación y conservación de número y algunas nociones topológicas.

Aunque no se creará ninguna actividad o situación específica para evaluar, ya que las observaciones se harán siempre durante las actividades normales de los niños.

Para hacer la síntesis de los progresos alcanzados se tomará como un primer nivel, el nunca realiza ninguna de las actividades propuestas; un segundo nivel, a veces las realiza y, un tercer nivel, si lo realiza; el cual nos indica la secuencia del proceso de cada uno de los aspectos de los ejes de desarrollo de las operaciones lógico matemático y operaciones infralógicas.

1.- Nivel
No realiza las actividades
No le interesan

Indica que no está el niño
en transición de lograr la
apropiación del concepto
de número.

2.-Nivel
A veces realizan las actividades

Va camino a lograr la apropiación del concepto de número.

3.- Nivel
Si lo realiza

El niño tiene los elementos necesarios para comprender el concepto de número hasta el 4.

REGISTRO DE OBSERVACION FINAL

Aspecto de observar: Actitudes, habilidades, reflexiones, conclusiones a las que llega el niño al interactuar con todo tipo de material y con los sucesos y acontecimientos de su medio social.

Que pueden ser las siguientes:

1.- Demuestra a través de las acciones y no necesariamente de palabras, que comprende las nociones topológicas: abierto-cerrado, cerca-lejos, separado-junto, dentro-fuera, arriba-abajo, delante-atrás, teniendo como punto de referencia a sí mismo.

2.- Cuando acomoda al material de trabajo lo hace tomando un criterio de clasificación, varios o ninguno.

3.- Cuando el niño utiliza material de construcción establece relaciones de más grande a más pequeño o de más grueso a más delgado.

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

5.- Reúne los objetos formando figuras en el espacio estableciendo relaciones de semejanza de objeto a objeto (del 1ero. al 2o.) puede ser la forma etc., así como de conveniencia. Así le conviene para formar figuras.

6.- Ordena elementos por ensayo y error, establece relaciones de orden en función de la comparación de cada nuevo elemento con lo que ya tenía.

7.- Basa sus juicios en el espacio que tiene que cubrir pero puede hacer una correspondencia uno a uno, sólo a partir de ella sostiene que los dos conjuntos son iguales.

8.- Sostiene que hay el mismo número de elementos en cada conjunto y que la cantidad no varía aún cuando la disposición espacial de estos son diferentes.

9.- Al repartir los vasos para el refrigerio o cualquier otro tipo de material que necesite que se distribuya en los niños lo hace poniendo uno a uno guiándose por el lugar de cada uno.

10.- Al jugar con material de construcción pone junto lo que va junto.

NOTA: Este Registro de observaciones final para su elaboración se consultó el cuadro de concentración de los ejes a observar del programa de Educ.Preescolar 1984.

1o. Nivel	2o. Nivel	3o. Nivel
1.-No lo realiza	A veces	Si los realiza
2.-No lo realiza	A veces	Si los realiza
3.-No lo realiza	A veces	Si los realiza
4.-No lo realiza	A veces	Si los realiza
5.-No lo realiza	A veces	Si los realiza
6.-No lo realiza	A veces	Si los realiza
7.-No lo realiza	A veces	Si los realiza
8.-No lo realiza	A veces	Si los realiza

9.-No lo realiza	A veces	Si los realiza
10.-No lo realiza	A veces	Si los realiza

NOTA:

Para determinar el nivel en que se encuentra el niño, este será el que más se favorezca en cada uno de los aspectos a evaluar.

Las hipótesis que se derivarían de los resultados, análisis e interpretación del presente trabajo son:

1. A través de estas actividades se logrará que el niño preescolar vaya construyendo su concepto de número.
2. Por medio de las actividades de matemáticas que se lleven dentro del Jardín de Niños, el niño al ingresar a la escuela primaria se muestra más diestro a la proporción del concepto de número.
3. Con la realización del presente trabajo y la puesta en práctica, logre yo como educadora, orientar mi labor educativa y específicamente orientar el proceso enseñanza aprendizaje a los matemáticos de los preescolares.

SISTEMATIZACION DEL PROCESO EDUCATIVO

Nivel y grado	Segundo año de preescolar.
Eje a favorecer	Preoperaciones lógico matemático y operaciones infra lógicas.
Aspectos del eje a favorecer	Clasificación,seriación,conservación del número y estructuración del tiempo y espacio.
Unidades	La vivienda, el comercio, medios de transporte, vestido, y el doctor.
Objetivos específicos	Que el niño de segundo año preescolar por medio de operaciones mentales: clasificación seriación, vaya construyendo su concepto de número.
Objetivo Particular	Que el niño al interactuar con todo tipo de material (objetos, personas, acontecimientos) amplie su cocepción sobre su mundo y así favorecer su desenvolvimiento en su medio social.
Situación de apredizaje	-Juguemos a la casita. -Juguemos a ver a quien trae cosas iguales o diferentes. -Juguemos al mercado.

-Se construirán medios de transporte.

-Jugar a la tienda de ropa.

-Construir una farmacia y un consultorio.

-Fomentar el refrigerio.

SITUACION DE APRENDIZAJE

ACTIVIDADES

MATERIALES

1.- Juguemos a la casita

- Que el niño exprese que objetos hay en su casa.
- Agruparlos por semejanzas y - diferencias.
- Que el niño busque cajas grandes y pequeñas y construya una ca - sita como él gusta.

- La casa de cada niño.
- Los muebles que se encuentran en ella.
- Material de cons - trucción.

2.- Juguemos a ver quien trae cosas iguales o di - ferentes.

- Propiciar que se ponga de pie todos los que traen tenis.
- Ahora que un niño decida que orden dar y así sucesivamente.

- Sus prendas de vestir, zapatos, tenis, pantalón, etc.

3.- Juguemos al mercado.

- Visitar el mercado.
- Comprar una fruta o verdura.
- En el jardín acomodar en un - lugar las frutas y en otro las - verduras.
- Que el niño clasifique las fru - tas y las verduras según su cri - terio.
- Propiciar que el niño elabore el dinero y le ponga precio a la mercancía.
- Jugar al mercado.

- Mercado
- Frutas y verdu - das.
- Hojas de papel.
- Material que se encuentra en el jardín de niños.

SITUACION DE APRENDIZAJE

INTERACCION

EVALUACION

1.-Juguemos a la casita.

- Actividad individual que el niño exprese los objetos que hay en su casa.
- Decisiones de grupo que objetos vamos a necesitar para construir una casita.
- Trabajar en equipos
Elaborar la casita.

- Observación permanente.
- Registro de observaciones.

2.-Juguemos a quien trae cosas iguales o diferentes.

- Actividad individual quien trae x objeto
- Decisiones de grupo
Ellos seguirán con el juego.

- Observación permanente
- Registro de observación.

3.-Juguemos al mercado

- Decisiones de grupo propiciar que el niño ponga en un solo lugar los frutos y en otros las verduras.
- Trabajar en equipos
- Jugar al mercado.

- Observación permanente.
- Registro de observaciones.

SITUACIONES DE APREDIZAJE

ACTIVIDADES

MATERIALES

4.-Jugar a los medios de transporte.

-Investigar que medios de transporte conoce - el niño, cual o cuales - hay en su comunidad.

-Llevarlos de visita al - aeropuerto que es el -- transporte que menos han visto como funciona.

-Presentarles los medios transportes por láminas que pueden haber.

-El niño tomará el material que guste y necesite para elaborar el medio de transporte que desee.

-Los medios de transporte de su comunidad.

-Láminas y todo tipo de material ilustrativo para este tema.

-Material que hay dentro del salón.

5.-Jugar a la tienda de ropa.

-El niño traerá prendas de vestir de su casa.

-Las clasificará por ropa grande y pequeña, sexo, hombre o mujer.

-Separar la ropa de bebé y de niño.

-Propiciar que el niño le ponga precio a las prendas.

-Se elaborará el dinero.

-Jugar a la compra y venta.

-Prendas de vestir.

-Material que hay dentro del aula.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE

INTERACCION

EVALUACION

4.-Jugar a los medios de transporte.

- Actividad individual
Plática con los niños sobre los medios de transporte que conoce
- Decisiones de grupo:
Decidir que lugar visitar, el aeropuerto etc.
- Trabajo por equipos
Hacer el medio de transporte que más le haya interesado.

- Observación permanente.
- Registro de observación.

5.-Jugar a la tienda de ropa.

- Actividad individual
clasificar la ropa.
- Decisiones de grupo
Cómo confeccionaremos el dinero, cómo haremos las etiquetas con los precios.
- Trabajo por equipos
jugar a la compra y venta de las prendas de vestir.

- Observación permanente.
- Registro de observación.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE

ACTIVIDADES

MATERIALES

6.-Construir una farmacia y un consultorio.

- Proporcionar que el niño colecciona cajas de diferentes medicamentos (tamaño y forma)
- Clasificar las cajas de los medicamentos de una farmacia y de un consultorio.
- Colocar pastillas de dulce en los frasquitos x cantidad.

- Cajas de medicamentos de diferentes tamaños.
- Material que hay dentro del aula.
- Pastillas de dulce.

7.-Manipular el material de construcción.

- Que el niño interactúe libremente con el material que ahí se encuentra.
- Propiciar que separe junto lo que va junto.
- Propiciar que el niño reporte el material cuando así se requiere.
- Propiciar que el niño clasifique por texturas, colores, formas, tamaños etc.

- Todo tipo de material de construcción de madera, plástico etc.

SITUACION DE APRENDIZAJE

INTERACCION

EVALUACION

6.-Construir una farmacia y un consultorio.

- Actividad individual reunir cajas diferentes tamaños.
- Decisiones grupales.
- Acomodar el material de una farmacia y de un consultorio.

- Observación permanente.
- Registro de observación.

7.-Manipular el material de construcción.

- Actividad individual El niño elegirá el material que más le interese
- Trabajo por equipos
- Se reunirán por grupos según el tipo de material que tenga cada niño.

- Registro de observación.
- Observación permanente.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE

ACTIVIDADES

MATERIALES

8.-Fomentar el refrigerio.

-Propiciar que el niño participe a la hora de servir el refrigerio.
-Que reflexione sobre la cantidad que le toca a cada niño.

-El refrigerio
-Platos, vasos, cucharas, servilletas, mantelitos.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE

INTERACCION

EVALUACION

8.-Fomentar el refrigerio.

-Actividad individual
El niño repartirá el --
vaso,plato, o cuchara
lo requiera el refrigerio
-Decisión grupal refle -
xionar de cuanta canti-
dad le toca a cada niño
y repartirlo.

-Observación perma-
nente.
-Registro de observa-
ción.

V. EVALUACION DE LA PROPUESTA PEDAGOGICA

A.- Análisis de la congruencia interna de la Propuesta pedagógica.

Esta propuesta desde mi perspectiva presenta coherencia en las teorías escogidas para conceptualizar el problema. Retomando la teoría del materialismo dialéctico, como teoría del conocer; como teoría de aprendizaje y desarrollo tomo la Psicogenética de Piaget. Ya que estas tres teorías [aprendizaje, desarrollo y conocimiento] coinciden en su conceptualización; ven al sujeto con cualidades propias que modifican el objeto y éste a su vez modifica al sujeto en una interacción biunívoca S(-----)O

Al elaborar la metodología, las actividades se estructuran de acuerdo a una pedagogía operatoria con los fundamentos teóricos ya expuestos.

Y se observa que si efectivamente en las actividades se propicia una relación biunívoca entre el sujeto y el objeto.

B.-Análisis de la metodología utilizada.

Esta propuesta la fui elaborando por fases, primero se definió el objeto de estudio, estableciendo los objetivos de la propuesta, después se pasó a conceptualizar el contenido curricular y a conceptualizar los sujetos del proceso enseñanza, y un tercer momento se construyó la estructura metodológica de base.

Se dió esta secuencia porque así fue dada a conocer por la Institución Educativa y porque en ese momento así fue estructurada las tres partes que la componen por los asesores asignados lo cual hubo fallas al momento de darnos a conocer los elementos que componen cada una de las partes de la propuesta. Ya que los cuatro asesores de las diferentes áreas, aunque se les convocó para unificar criterios, tenía su conceptualización muy propia de lo que era la propuesta y de esa manera, también se nos presentó.

Lo que provocó que no se tuviera una visión clara de lo que en sí era la propuesta pedagógica.

Desde mi punto de vista, nos hubieran presentado la propuesta en sus tres partes, una vez conociéndola entonces si ir por partes, no que así hubo momentos que al estar elaborando la segunda parte abarcamos material de la tercera parte en el momento de su construcción.

C.- Posibles relaciones de la propuesta, con problemas de enseñanza-aprendizaje.

Esta propuesta presenta elementos teóricos como, que características presenta el niño preescolar, como se da el conocimiento en ellos, actividades para favorecer se pensamiento lógico matemático en particular: y en general para ayudar al niño al desarrollo de la construcción de su pensamiento, no nada más en las matemáticas sino en la construcción de su lenguaje, de su escritura (aspectos del eje de desarrollo función simbólica) en la relación que propiciará entre los niños al llevar a cabo las actividades propuestas; relaciones de cooperación, participación y un mayor desenvolvimiento por parte del niño ,(autonomía) para tomar decisiones y hacer valer sus puntos de vista (afectivo social); lo cual también le llevará a ubicarse y ubicar los objetos de su alrededor en un espacio y tiempo (operaciones infralógicas). En si tiene elementos para favorecer los cuatro ejes de desarrollo, aunque esté elaborada para favorecer uno; las operaciones lógico matemático.

Por el carácter integral de los contenidos de enseñanza-aprendizaje que se dan en el preescolar, se presta a que se desarrollen, con actividades elaboradas para favorecer las operaciones lógico matemático, los demás ejes de desarrollo: función simbólica, afectivo social, Operaciones infralógicas.

D.- Perspectivas de la propuesta pedagógica.

Las teoías que fundamentan esta propuesta pedagógica ya mencionadas anteriormente, es el materialismo dialéctico como teoría del conocer, y como teoría del desarrollo y aprendizaje de la teoría Psicogenética.

Sobre la teoría de desarrollo y aprendizaje traté de profundizar en ella, documentándome en diferentes fuentes (antológicas) y sobre todo en el libro 1 y 3 del programa de preescolar que está explicada en función al desarrollo de los niños de 3 a de 5 años.

Donde es el niño quien construye su conocimiento a través de las acciones y reflexiones que realiza al relacionarse con los objetos, acontecimientos y procesos que conforman su realidad.

Esta es la teoría que fundamenta la propuesta, está claramente explicada en la parte que corresponde a las referencias teóricas y contextuales que explican el problema, se podría ahondar más sobre ella, pero creo que con lo mencionado es suficiente para dar fundamentación teórica a la propuesta pedagógica presentada.

Sobre la teoría del conocer (materialismo dialéctico) ésta se vio lo suficiente para retomarla, para comprender como se da el conocimiento; en una relación S(---)O, donde el sujeto modifica al objeto y este a su vez al sujeto.

Aunque se podría profundizar más en ella, lo cual no se realizo por falta de tiempo y material a nuestra altura cognoscitiva para su comprensión.

Así que la conceptualización que yo tengo de esta teoría no va más alla de lo explicado en las referencias teóricas y con textuales que explican el problema.

Esta propuesta hasta el momento no se le dió ninguna difusión porque no se aplicó.

Más sin embargo, se logró con la elaboración de ella, cambiar mi postura como Educadora frente al grupo, antes lo "dirigia" enfocada a una educación tradicionalista, donde yo era la única que hablaba y decidía como hacer las cosas, ahora con esta preparación teórica que me dió la elaboración de la propuesta pedagógica, trato de guiar la enseñanza a partir de las situaciones de aprendizaje que surjan de mis alumnos, de sus necesidades, de acuerdo a sus características y de su desarrollo.

VI. CONCLUSIONES

Con la elaboración de la presente propuesta pedagógica se pretende que el niño preescolar vaya construyendo su concepto de número, en interacción con otras áreas del conocimiento. En preescolar ejes de desarrollo, afectivo social, función simbólica y operaciones infralógicas, aunque no se describen.

Por lo cual para futuros trabajos de investigación de la misma situación problemática; es importante que se incorpore a él el estudio de las operaciones infralógicas; estructuración del tiempo y espacio, para un mejor desarrollo y comprensión del mismo problema.

Ya que este eje de desarrollo está relacionado con las operaciones lógico matemático más que los otros ejes, motivo por el cual considero que se debería de haber analizado y desarrollado los dos juntos, para una mayor amplitud, veracidad de que la propuesta logre el objetivo deseado.

La metodología llevada en la propuesta pedagógica, las actividades se desglosan de situaciones familiares para el niño tomando la palabra jugar a x cosa, porque el niño está en la etapa en que le interesa todo lo relacionado con lo lúdico "jugar" de ahí de tomar este término para propiciar que el niño se interese por las situaciones de aprendizaje.

Los objetivos a alcanzar de la propuesta pedagógica no se lograron porque no se aplicó la propuesta, más sin embargo el ir elaborándola me permitió informarme teóricamente como lo requería el trabajo, lo suficiente para cambiar mi postura frente al grupo.

Con la elaboración de la propuesta, se pretende una alternativa más, para que el alumno se acerque al conocimiento matemático, en un ambiente de respeto, confianza, donde se le propicie al alumno una actitud crítica y reflexiva a mi me da la oportunidad de enriquecer mi práctica docente y hacer partícipe a mis compañeras de trabajo de las investigaciones realizadas como de sus resultados.

RECOMENDACIONES

Este documento como todo trabajo teórico es un trabajo inacabado, expuesto a análisis y enriquecimiento constante de quien se interese o involucre con él, como una actitud de compromiso.

Los aspectos tratados en este documento se encuentran interrelacionados, su lectura tiene sentido cuando es leído y entendido como un todo. Resultará poco conveniente leer algunos de sus aspectos, ya que de esta manera se estará parcializando la realidad teórica práctica.

Si los contenidos teóricos no satisfacen los intereses de quien consulte el presente trabajo, se recomienda se remita a la bibliografía expuesta al final del documento.

BIBLIOGRAFIA

- AGUIRRE Del Valle Eloisa y otros. "El desarrollo del pensamiento del niño preescolar y los conceptos matemáticos", en Guía para el maestro, matemática, preescolar Fondo educativo interamericano, S.A. México 1978 130 P.
- ARROYO De Yaschine y Robles Baez Martha. Planificación general del programa. (Libro 1) Programa de educación preescolar, México 1981, SEP. 177 p.
- CASTILLO Cebrian Cristina y otros. "Las matemáticas en la escuela de párvulos", Educación preescolar, métodos, técnicas y organización. Educaciones CEAC, S.A. España 1978 254 p.
- CASTRO Arellano Eusebio, et al. Sociedad y Trabajo (Antología) México, UPN/EP. 1980, 326 p.
- GERBER Daniel "El papel del maestro un enfoque psicoanalítico" En sociedad y trabajo (Antología), México 1981, 150 p.
- KUNTMAN "Que es la matemática" En la matemática en la escuela (Antología) México 1988, UPN/SEP, 371 p.
- LERNER Delia "Clasificación, seriación y concepto de número" En la matemática en la escuela 111 (Antología) México 1985, 271 p.
- MUNGUÍA Zatarain Irma, Salcedo Aquino José Manuel. Técnicas de investigación documental (Manual de consulta), Organización gráfica Maresa, México 1980, UPN/SEP 235 p.
- NEWMAN R. James, Sigma, "La Naturaleza de la matemática", En el mundo de las matemáticas (Tomo 1), Ediciones Grijalvo S.A. Barcelona. México, D.F. 1979, 479 p.
- NOT Louis "El conocimiento matemático" La matemática en la escuela 111 (Antología) México 1985, UPN/SEP, 330 p.
- OVIEDO Morán Porfirio "Propuestas de elaboración" Planificación de las actividades docentes (Antología), México 1986 UPN/SEP, 286 p.

- RIOS SILVA Rosa Ma. y otros, Apoyos metodológicos (Libro 3) Programa de educación preescolar, SEP, México 1981. 143 p.
- SANCHEZ Vázquez Alfredo "Los sujetos del contrato escolar" Sociedad y trabajo (Antología) UPN/SEP, México 1980. 280 p.
- UPN La Matemática en la escuela I, antología, México, talleres de Impre Roer S.A. 1989 pág. 370.
- UPN La Matemática en la escuela II, ANTOLOGÍA México, talleres de Impre Roer S.A. Pág. 330.
- UPN La Matemática en la escuela III antología México, talleres de Impre Roer S.A. Pág.271.