

**UNIDAD 242
24DUP00025**

PROPUESTA PEDAGÓGICA

*“LA ACTIVIDAD LÚDICA COMO ESTRATEGIA DE
ACERCAMIENTO AL CONCEPTO DE NÚMERO, EN
LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS”*

PRESENTA

MARÍA GUADALUPE BUSTOS GARCÍA



**PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR
PARA EL MEDIO INDÍGENA**

CD. VALLES, S.L.P.

JULIO DE 2001

DICTAMEN DE TRABAJO PARA TITULACION

CD. VALLES, S.L.P., A 19 DE JULIO DE 2001.

C. PROFRA. MARIA GUADALUPE BUSTOS GARCIA
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 Propuesta Pedagógica, intitulada "LA ACTIVIDAD LUDICA COMO ESTRATEGIA DE ACERCAMIENTO AL CONCEPTO DE NUMERO, EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS", le informo que reúne los requisitos establecidos al respecto por nuestra Universidad.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente y se le autoriza presentar su examen profesional ante el H. Jurado que se le asignará.



S. E. G. E.
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 242
CD. VALLES S.L.P.

A T E N T A M E N T E.
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"



MTRO. DANIEL CRUZ LAUREANO
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE EXÁMENES
PROFESIONALES DE LA UNIDAD UPN 242

c.c.p. Depto. de Titulación.
DCL/mamc.

INDICE

DEDICATORIAS	
INTRODUCCION	1
LA EDUCACION PREESCOLAR Y SUS PROBLEMAS DE APROPIACION DEL CONOCIMIENTO MATEMÁTICO.	2
OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	14
LA CONSTRUCCION DEL CONCEPTO DE NÚMERO DESDE EL PUNTO DE VISTA PSICOGENETICO.	15
ALGUNAS INVESTIGACIONES EN TORNTO A LA CONSTRUCCION DE CONCEPTOS MATEMATICOS.	23
JUSTIFICACION Y FACTIBILIDAD DE LA ALTERNATIVA PEDAGOGICA.	27
DISEÑO Y ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA PEDAGOGICA.	30
CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE.	33
ORGANIZACIÓN DEL GRUPO.	46
ELEMENTOS TEORICOS APLICADOS Y SUS EFECTOS.	54
EFFECTIVIDAD DE LAS ESTRATEGIAS METODOLOGICAS APLICADAS.	59
CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.	64
ANEXOS	
BIBLIOGRAFIA	83

DEDICATORIAS

A DIOS

Por darme la gran oportunidad
de vivir y poder estar conmigo
en todos los instantes de mi vida...

A MI PADRE: EPIGMENIO BUSTOS

Como un homenaje póstumo a su
recuerdo y que desde el cielo
bendice mi existencia.

A MI ESPOSO: NICOLAS

Por ese amor brindado a lo
largo de los años compartidos
para llegar a esta meta.

CON TODO MI AMOR

A MIS HIJOS:

YANIN, CHRISTIAN Y URIEL DE JESUS

Como un ejemplo en el arduo camino
de la vida y el reto de superarme.

A MI MADRE:

Como una gratitud por darme la vida
y por transmitirme ese espíritu de
superación.

A ROSALBA

Por brindarme esa mano
amiga, por su comprensión
y su apoyo.

A MIS HERMANOS

Por permitirme compartir
Esta felicidad.

INTRODUCCION

Como educadora de Preescolar Indígena, siempre he tenido la preocupación por propiciar conocimientos en mis alumnos de una manera natural y espontánea, utilizando como recursos las actividades lúdicas, sin embargo, para lograr comprender el problema, fue necesario reflexionar sobre la forma en que desarrollo mi práctica docente y eliminar en lo posible el tradicionalismo.

Para poder ofrecer explicaciones precisas y concretas fue necesario iniciar este trabajo con la descripción del problema y a la vez se justifica la importancia de la solución que se le debe dar a dicha problemática.

Con la intención de que las afirmaciones que se hacen en los apartados anteriores de manera empírica, tenga el valor científico suficiente, se presenta la fundamentación teórica, donde se abordan conceptos de otros autores que apoyan de una forma u otra los argumentos presentados.

También se ofrece la alternativa de solución al problema con una secuencia didáctica lógica y suficiente para elevar la calidad educativa. Se enriquece con las conclusiones y la bibliografía.

LA EDUCACION PREESCOLAR Y SUS PROBLEMAS DE APROPIACION DEL CONOCIMIENTO MATEMATICO.

La Secretaría de Educación Pública como órgano central ha instituido los diferentes subsistemas educativos con requerimiento y especificidades propios de cada uno de ellos, en el que la educación Indígena forma parte del eslabón del nivel básico, el cual cuenta contando en tres vertientes: Inicial, Preescolar y Primaria Indígena, con la finalidad de brindar atención a los niños indígenas.

La educación preescolar como cimiento del núcleo básico, se constituye y se rige mediante una currícula propia, con un marco metodológico a realizarse por proyectos.

Contempla seis bloques de juegos y actividades como medios para propiciar aprendizajes y un lineamiento integral que tiene el propósito de fortalecer el desarrollo del educando.

El bloque que corresponde al conocimiento de la matemática, es una de las áreas que cobran especial importancia, ya que el niño desarrollará su habilidad cognitiva e iniciará la construcción del conocimiento mediante un largo proceso de abstracción.

La matemática en la educación preescolar es considerada como un elemento fundamental para el desarrollo del pensamiento lógico del niño; con la realización de sus acciones según lo maneja Rios Silva (1991:29) –se pretende promover ciertas habilidades para el manejo de las relaciones lógico matemáticas, ordenar, agrupar, cuantificar, nombrar, ubicarse y utilizar formas y signos diversos como intento de representación matemática.

La importancia de la matemática en este nivel, se manifiesta desde el momento en que se considera al niño como constructor de su propio conocimiento y se le proporcionan los elementos básicos para el desarrollo de operaciones en las que necesariamente interviene el pensamiento.

El desarrollo de las nociones lógico-matemáticas se construyen a partir de las experiencias que le brinda la interacción con los objetos de su entorno. Esta interacción le permite al niño crear mentalmente relaciones y comparaciones, estableciendo semejanzas y diferencias de sus características para poder clasificarlos, seriarlos y compararlos y posibiliten la estructuración del concepto de número.

El programa de Educación Preescolar 1992, proporciona elementos al docente que le permiten entender como se desarrolla y aprende el niño.

El enfoque psicogenético considera que es el niño quien construye su mundo a partir de las acciones y reflexiones que realiza dentro de su realidad.

Menciona que el desarrollo infantil es un proceso en el que ocurren diversas transformaciones que dan lugar a las estructuras tanto psíquicas (afectividad e inteligencia), como físicas (estructura corporal, funciones motrices); dichas transformaciones no ocurren por sí solas, se producen a través de la realización del niño con su medio natural y social, porque “a medida que el niño crece –el medio natural y social- se desarrolla y rebasa los límites de la familia y del hogar, las experiencias y relaciones se hacen más ricas y diversas en todos los sentidos” (S.E.P., 1992:9).

En sus primeros años el acercamiento del niño a la realidad es de forma global; la percepción de las cosas, personas o situaciones, son de alguna manera parte de todo, concibe a la realidad exterior y se relaciona con ella sin diferenciar las características propias de cada objeto.

El Programa de Educación Preescolar sustenta elementos que propician la construcción del conocimiento lógico matemático; para el desarrollo de los contenidos que en éste se manejan, sugiere sean favorecidos dentro de las actividades del proyecto, cuyo método es una organización de juegos y actividades que responden a las necesidades e intereses de los niños.

Los contenidos vienen contemplados en el apoyo metodológico denominado Bloques de Juegos y actividades, en el apartado específico del Bloque de las matemáticas. Con la organización de sus actividades orienta y propone sugerencias para el desarrollo de los contenidos de: Clasificación, Seriación, Adición, Sustracción, Medición y Geometría. Estos tienen una fundamentación teórica que permite visualizar las características principales de cada uno de ellos, así como los propósitos y actividades para su desarrollo.

La presente propuesta se inscribe en el campo matemático y su finalidad reside en proponer una alternativa de solución ante el problema planteado inicialmente. Considerando que con su aplicación se estará en posibilidad de hacer más accesible el conocimiento del proceso de construcción del concepto de número en niños de 4 a 5 años de edad.

La forma no funcional con que he dado la enseñanza de la matemática, exige de mi participación para plantear nuevas formas de trabajo tales como: la falta de

sistematización de los contenidos, que conduzca a la innovación de mi práctica docente y con ello estimular la participación activa de los niños.

Estaremos de acuerdo que existirá un buen éxito en el aprendizaje matemático cuando se diseñen actividades que promuevan la construcción de conceptos, partiendo de experiencias concretas e interactuando con otros individuos. Siendo así, la matemática se convertirá en una herramienta funcional y flexible que le permita al educando resolver situaciones problemáticas que su vida cotidiana le plantee.

La construcción del concepto de número ha sido explicado de diversas maneras, según diferentes posturas y corrientes teóricas. Aquí se pretende sistematizar el número con la función de las operaciones de clasificación y seriación, ya que un número, es la clase formada por todos los conjuntos que tienen una serie, también numérica.

De todos es conocido que este nivel se distingue por sus contenidos, en los cuales el núcleo es el juego, en virtud de que la actividad lúdica constituye el motor de la expansión del pensamiento y de la inteligencia misma. Sin que dicha actividad sea sólo un juego, sino que logre un objetivo que conlleve al aprendizaje.

El programa de actividades es intrascendente como instrumento aislado a menos que se acompañe de la interpretación metodológica correspondiente que haga posible su aplicación.

Sin embargo la práctica docente en la mayoría de veces se ve permeada por una interpretación distinta a la inscrita en el programa debido al curriculum oculto que

presenta la misma. Aunado a ello los contenidos difícilmente abstraen asuntos de la vida cotidiana, y logren así que el niño este a la altura de vivir una experiencia más real y familiar.

Ello trae consigo dejar claro que como educadora debe estar enterada de la teoría psicogenética, que nos habla sobre el desarrollo evolutivo del educando y del constructivismo y la praxis escolar, profundizando el conocimiento para lograr entender al niño.

La matemática se ha venido enseñando con prácticas obsoletas, fuera de experiencia familiar, lo cual ha dado como resultado que los niños desde este nivel van conceptualizando a la matemática. Como una asignatura aberradora y cuestionante en su largo proceso de información.

Generalmente los niños entre los cuatro y cinco años de edad, se encuentra apto para desarrollar su capacidad de abstraer, generalizar y formar conceptos; su conocimiento se basa en situaciones concretas, es decir, en la manipulación y exploración de los objetos.

Esto ha traído consigo la inquietud como formadora de niños preescolares los siguientes cuestionamientos: ¿Cómo propiciar en el alumno a que logre la abstracción física e intelectual? ¿Qué actividades lúdicas implemento para lograr tal objetivo? ¿Qué estrategias son factibles para lograr el proceso de la adquisición del concepto de número? ¿Qué estrategias utilizo para la construcción del concepto? ¿Qué recurso de apoyo son viables para favorecer el concepto? ¿Qué hacer ante esta experiencia?.

Estas y otras interrogantes más he acudido sin lograr a conformar la realidad educativa que se vive cotidianamente a nivel áulico. Para nadie es desconocido que la Educación atraviesa por una crisis tan aguda que si no se retoman ciertos preceptos básicos para revivirla, su oferta será cada vez menos atractiva para los niños.

Nuestra educación exige un cambio, y al cambiar la concepción de la educación básica y redefinirla como la posibilidad de responder mejor a las necesidades educativas.

En el Jardín de niños se debe rescatar que la importancia de enseñar los conceptos matemáticos, radica en que los niños desarrollan más su pensamiento lógico y que por estar en pleno desarrollo se pueden incidir decisivamente en la construcción de los conceptos numéricos, aunque la base no es que los alumnos conozcan y cuenten los números, sino que construyan y manejen las operaciones que intervienen en la construcción del número (Clasificación, Seriación y Conservación del número), para que posteriormente pueda cuantificar y tenga noción de la acción que está realizando.

La didáctica constructivista, que es la que sustenta el programa de educación preescolar, considera que el papel como docente es el de propiciar o crear situaciones que faciliten el descubrimiento o invención por parte del niño de las ideas matemáticas, tomando en cuenta que ante una misma situación, éstos llegan a una solución por distintos caminos.

A lo largo de mi experiencia como educadora he observado que la actitud de los alumnos ante el desarrollo de las actividades matemáticas muestran mayor interés

por la gran cantidad de materiales que se emplean, más no por la actividad en sí. Esto contribuye a que la actividad planeada no resulta como se previó.

Además he definido que la participación de los educandos es más centrada; al jugar con sus materiales, forma conjuntos que luego compran con otros, y aunque no identifican las características principales de los objetos, si las perciben como un todo, por ejemplo: al jugar con palos de madera y con fichas, los niños logran separarlos en conjunto, pero no por los colores diferentes que cada objeto posee.

En la construcción de conceptos matemáticos es primordial el apoyo de dichos materiales; es necesario que el niño actúe directamente sobre los objetos para que pueda definir las características y los que pueda darles. “Es muy importante que el niño juegue con el material antes de utilizarlo en función del trabajo. Al jugar conocerá y descubrirán muchas características, las posibilidades de manejo que tiene familiarizándose con él. De esta manera podemos preveer al trabajar con el material en la actividad que le propongamos, que se centre en la actividad”. (U.P.N. 1990:42).

Con lo anterior se hace mención a la importancia que representa la interacción del niño con los materiales antes de ser empleados en una actividad. Generalmente los niños no manipulan constantemente los materiales que están en el aula; consecuentemente al ser utilizados en cierta actividad específica su atención se centra en éstos y por lo tanto el desarrollo no resulta como se prevee.

Es importante señalar que durante mi práctica, el desarrollo de las nociones lógico matemáticas, son un proceso sistemático que el niño construye aprovechando los momentos como educadora debo brindarle, al no ser así le impide crear

mentalmente las relaciones, y por ende lo imposibilita a la construcción del número.

A través de una entrevista realizada a padres de familia me han permitido conocer que las responsabilidades recaen totalmente en las madres de familia, por todo ello se deduce que los niños no son apoyados íntegramente en su proceso educativo. El acrecentamiento de su conocimiento se apoya únicamente en la eficacia que le brinda la escuela.

En respuesta al cuestionamiento sobre ¿Qué actividades matemáticas les enseña a sus hijos cuando están en casa? Sólo dos madres de familia –de las 18 entrevistadas respondieron que les enseñan cuando están pintando algún dibujo y tienen colores similares.

Como puede apreciarse es poco el apoyo que se les brinda a los educandos dentro del seno familiar; los padres de familia desconocen que su apoyo es fundamental en el desarrollo del proceso de construcción de número por el cual sus hijos atraviesan.

Al referirme al contexto social en la cual gira mi práctica me es compleja definir su descripción y comprensión, ya que ella se enmarcan particularidades y formas de ser propias de la etnia, que son un tanto similares a las demás. Sin embargo de alguna manera presentan ciertas características que la hacen un tanto diferentes y específicas como contexto.

Este lugar lleva por nombre TOLTITLA, viene a formar parte de los cinco barrios que conforman a la cabecera municipal de JALTOCAN, su localización específica

se define como al Norte de dicha cabecera. La distribución de su población en base al último censo realizado nos dice que cuenta con 252 mujeres y 202 hombres para arrojar un total de 454 habitantes.

La cosmovisión presente en los vecinos de éste barrio se basa en lo que acontece en la naturaleza y considerando lo desconocido o imaginario que se maneja en el ámbito religioso. Se justifica por ello que en su mayoría profesen la religión católica considerando una serie de acontecimientos dirigidas a adorar a los santos considerados a lo largo del año lectivo.

Esta tradición y costumbre es transmitida de generación en generación de padres a hijos de manera dinámica. Sus valores culturales se detectan claramente al observar el saludo. La orientación a los hijos se fundamenta sobre el respeto a las personas mayores (nombrándolas tías o tíos) y a quienes de alguna manera u otra mantienen un rasgo familiar que los hace más unidos e identificados.

La efervescencia política también a tocado las puertas de esta comunidad y es muy palpable observar la fracción que se tiene en la participación en los diferentes partidos políticos y organizaciones que pertenecen a los mismos. Entre ellos encontramos al PAN, PRD, PT, PRI, y organizaciones como FJR, C.N.C. Cabe hacer mención que cada uno de estos partidos cuenta con un representación avalada por la autoridad municipal, este se denomina Delegado Municipal.

Algo que distingue a este barrio es que a pesar de pertenecer a diferentes organizaciones políticas, éstas se hacen a un lado para dar paso a la unidad en la realización de las actividades de tipo social que se programan en bien de la misma.

En el terreno laboral se distingue como algo peculiar, la actividad artesanal que la mayoría de las familias adopta. Ella es la elaboración de trajes típicos, velas, huaraches, pan, manteles y otros bordados que dan vida y colorido a la imaginación de esta gente campesina. Esta distinción ha trascendido a varios lugares de la república mexicana y en el extranjero, cuando se tiene la presencia de estudiantes universitarios, escuelas de danza que realizan investigaciones culturales.

Todo ello trae consigo una fuerte comercialización de los productos haciendo con ello que en todas estas actividades se ubique la potencialidad productiva de los vecinos. La siembra y la cosecha de productos alimenticios se producen en poca escala justificando lo que se dice anteriormente.

El entorno de la comunidad no puede quedarse al margen de la belleza que encierra esta tierra Huasteca. Su clima templado dando lugar a la supervivencia a una serie de animales de diferentes especies, así como una muy variada flora que hace más agradable la estancia en dicho lugar.

Desafortunadamente, no todos tenemos la posibilidad de vislumbrar un mejor equilibrio a futuro viene a colación porque se observa un desemboque de aguas negras que proviene del centro de la cabecera municipal dando lugar con ello a la desaparición de los peces que hasta hace algunos años era de muchas especies.

Esto ha traído consigo una serie de enfermedades que han afectado la salud de los niños que acuden al centro educativo de preescolar y a varias familias que conforman el lugar.

La enseñanza-aprendizaje se individualiza, es decir cada docente imparte sus contenidos y elabora sus proyectos a su modo e interpretación propia, sin llegar a conformar grupo colegiado. Aunado a ello la falta de apoyos técnicos interestrescolares, que puedan encausar u orientar las limitaciones que la práctica misma presenta en la pluralidad de problemas. En torno a ello, es un tanto confuso

descuidando las académicas.

Este centro educativo coordina la mayoría de las actividades con la escuela primaria de este mismo subsistema, regidas por un reglamento interno que se hace respetar para encausar los trabajos de índole administrativa social o comunal,

aprendizajes.

La participación de los padres se reduce o recae en las madres de familia con especial interés hacia las actividades que la escuela promueve. Todos ellos consideran que la escuela es el espacio propio para el logro de nuevos

En la que se hace notar la asistencia de la mayoría de los niños.

La atención a los niños prescolares en este centro educativo se clasifica en dos grupos: 2º y 3er. Nivel que son atendidos por un docente y un directivo con grupo.

de lo antes expuesto.

Los vínculos que se establecen entre la escuela y la misma son los que determinan y regulan el buen funcionamiento, organización y disposición hacia las tareas escolares. Donde la presencia del docente es determinantes para el fortalecimiento

Como una institución social, la escuela ejerce un papel importante en el proceso de transmisión y cobra relevancia en el impulso de los valores culturales.

describir las formas de enseñanza a nivel institución.

El desempeño individual de nuestra práctica trae consigo conocimientos a corto plazo. El grupo del segundo nivel a mi cargo esta conformado por un total de 22 alumnos (10 niños y 12 niñas); sus edades oscilan entre los 4 y 5 años. Sus características se manifiestan en cada una de las actividades que realizan; en ocasiones son muy inquietos, particularmente al inicio de las actividades; en otras se muestran aburridos o fatigados, probablemente porque la actividad no es de su interés; la característica predominante entre ellos es el egocentrismo.

Durante observaciones realizadas en las actividades de matemáticas he podido apreciar que los niños tratan de apropiarse de todo el material, negándose a compartirlo con los demás. El aula del grupo de 2do. Grado cuenta con una diversidad de recursos materiales didácticos que facilitan el desarrollo de los contenidos matemáticos, favoreciendo el proceso de construcción de número en los educandos. Se ha notado que hace falta sólo la proyección de nuevas e innovadoras estrategias para lograr el objetivo.

OBJETIVOS DE LA PROPUESTA PEDAGOGICA

Al resolver el problema relacionado con el concepto de número en preescolar, se pretenden alcanzar los siguientes objetivos:

- Contribuir a la construcción del concepto de número de los niños preescolares de 4 a 5 años de edad, del Centro de Educación "CUAUHTEMOC", durante el ciclo 1999-2000.
- Rescatar los aspectos que circunden al niño, cuya influencia es determinante en la construcción del concepto de número.
- Retomar las acciones de la vida cotidiana del niño, en el desarrollo de las actividades lógicas.
- Propiciar actividades que impliquen la participación de los padres de familia, a través de los cuales se coadyuve para que los alumnos apliquen sus conocimientos matemáticos en la vida cotidiana.
- Socializar a través del intercambio de ideas entre los niños y educadora, basada en situaciones en las que los primeros construyan sus aprendizajes.
- Respetar el pensamiento infantil en la construcción del concepto de número.
- Fomentar actividades que favorezcan el pensamiento lógico del educando, a partir de situaciones educativas que impliquen el desarrollo de operaciones lógicas (clasificación, seriación, conservación y correspondencia).

LA CONSTRUCCIÓN DEL CONCEPTO DE NÚMERO DESDE EL PUNTO DE VISTA PSICOGENÉTICO.

Como se menciona en el apartado anterior, el proceso de construcción del concepto de número, no es desarrollado de acuerdo al nivel evolutivo del niño, mas aún no es respetado el interés que éste manifiesta al interactuar con los objetos que le rodean.

La forma de enseñanza conduce al niño a la repetición constante y a la memorización de los conocimientos; consecuentemente se incide en su aprendizaje y formación intelectual, puesto que no se le brinda la oportunidad de ser él quien los construya, además no se tiene presente que si éste sólo memoriza, más tarde se olvidará de lo adquirido, sin embargo, un niño que descubre e inventa su camino para llegar a dicha construcción, tendrá más oportunidad de estructurar su pensamiento intelectual y de poder accionar en su diario vivir.

Con la elaboración de la presente propuesta, se busca responder al problema citado y mejorar las estrategias que se han implementado para que el niño construya el concepto de número a lo largo de un año escolar.

Para ello se han retomado elementos del enfoque constructivista, en el que se considera al sujeto como un ser activo, capaz de construir y transformar su conocimiento a través de la interacción constante con los objetos de su entorno.

Dentro de este marco psicológico, una de las teorías que aporta elementos de gran trascendencia para comprender este proceso y consecuentemente coadyuvar a una mejor concepción de quienes participan en el proceso enseñanza-aprendizaje, es la Psicogenética.

La Teoría Psicogenética es representada por Jean Piaget que sin ser educador, ha desarrollado extensos estudios sobre el pensamiento de los niños y ha formulado una teoría acerca de cómo el ser humano construye conocimientos.

Según Piaget, “el conocimiento no resulta como una adquisición pura de la realidad, sino de un proceso evolutivo que se construye a partir de la acción asimiladora del sujeto cognoscente y la acomodación de éste a los objetos de conocimiento”, (U.P.N., 1984:239).

El proceso constructivo no consiste en la acumulación de experiencias, sino en los cambios que se producen en las estructuras mentales del individuo; en dicha transformación se organizan y reorganizan las estructuras, considerándose en la estructura nueva elementos significativos de la anterior. La transformación de las estructuras mentales, se originan durante el proceso de adaptación.

En dicho proceso, la adaptación cognoscitiva tiende a una equilibración, donde la inteligencia, construida a partir de las estructuraciones del sujeto y su entorno, representa el equilibrio superior.

En la adaptación se encuentran implicados dos procesos básicos: la asimilación y la acomodación.

La asimilación ocurre cuando se incorporan experiencias nuevas a los esquemas de conocimiento y capacidades ya adquiridas; mientras que la acomodación se manifiesta cuando se modifican o reajustan las estructuras mentales para aceptar o incorporar los elementos nuevos.

Las estructuras internas que se modifican, se denominan esquemas, los cuales representan la base del pensamiento, pueden ser pequeños y específicos o contrariamente amplios y generales. A medida que se organizan las conductas para tornarse más complicadas y complejas, los procesos mentales del sujeto, también se vuelven más organizados, posibilitándolo para construir y desarrollar nuevos esquemas de acción.

En este proceso de estructuración, intervienen cuatro factores que se interrelacionan coadyuvando en la producción de los cambios que se suscitan y son: la maduración, la experiencia física, la transmisión social y el proceso de equilibramiento.

La maduración representa la aparición de los cambios biológicos programados genéticamente en cada individuo; a medida que éste crece y desarrolla sus estructuras cognitivas, posibilita un desarrollo con capacidad de asimilar nuevas experiencias del exterior, logrando así un mejor conocimiento de la realidad.

La experiencia física, es la que adquiere el individuo cuando observa, explora, manipula, realiza otras acciones que estructuran o modifican sus procesos mentales.

La transmisión o aprendizaje social varía de acuerdo al desarrollo cognitivo del sujeto; en determinados momentos, éste podrá asimilar una experiencia real observando y manipulando algo que contribuya al entendimiento de la experiencia real observando y manipulando algo que contribuya al entendimiento de la experiencia; en otros estará en condiciones de comprender tan sólo con una explicación verbal.

En este factor se considera el papel que desempeña el ambiente familiar o escolar, que viene a ser los espacios en los que el individuo tiene la oportunidad de actuar con los demás, propiciando una serie de elementos que coadyuvan a la construcción de su conocimiento.

El proceso de equilibramiento resulta de la interacción de los tres factores antes mencionados. Según Piaget, las personas buscan establecer un estado de equilibrio, que inicia cuando se aplica un determinado esquema de acción sobre una situación, si el esquema no funciona, se manifiesta un desequilibrio que incomoda a la persona. Esto es lo que genera la transformación del pensamiento y consecuentemente surge el proceso de equilibramiento al lograr la asimilación del esquema modificado de acuerdo al nivel de desarrollo del sujeto.

Piaget describió el desarrollo del niño como un “proceso continuo de organización y reorganización de estructuras de modo que cada nueva organización integra en sí misma a la anterior” (U.P.N., 1993:231).

Dicho proceso es continuo pero con resultados cualitativamente distintos a lo largo del tiempo, por lo que divide al curso de desarrollo en unidades llamadas períodos o estadios, cada uno incluye un tiempo de formación que sirve de punto base para el desarrollo del siguiente, dándose en forma gradual; no surge un rompimiento ni se manifiestan tajantemente las consecuencias.

El primer período llamado sensoriomotor (0 – 2 años), se caracteriza porque el niño evoluciona desde los reflejos simples a los hábitos simples, y posteriormente a conductas más complejas que incluyen la coordinación de la percepción y los movimientos, así como la invención de conceptos permanentes de un objeto.

El tercer período, es el de las operaciones concretas, (8 – 12 años), en éste, el niño realiza operaciones lógicas simples que incluyen la conservación, reversibilidad y ordenamiento. Los conceptos temporales se hacen más realistas, sin embargo su pensamiento aún está limitado a lo concreto, a las características observables del medio que le rodea.

El cuarto período es el de las operaciones formales, (12 años en adelante), se caracteriza porque el individuo puede manejar problemas lógicos que contienen abstracciones resuelven problemas proposicionales o hipotéticos, los problemas matemáticos se resuelven con formas simbólicas.

Los niños de educación preescolar muestran conductas y características que se ubican dentro del segundo período denominado preoperatorio, en éste, el niño construye las estructuras elementales que darán sustento a las operaciones concretas del pensamiento, a la estructuración paulatina del objeto, del tiempo, del espacio y de la casualidad a partir de los actos que realiza.

El estadio preoperacional se divide en dos subetapas, la del pensamiento intuitivo, se manifiesta alrededor de los cuatro años.

En la primer subetapa se desarrolla la función simbólica, actividad mental que le permite manejar palabras, símbolos para representar objetos o acciones que no están presentes.

El lenguaje es una función simbólica importante; en esta subetapa se manifiesta claro y más completo; de acuerdo al nivel en que va progresando la habilidad para manejar situaciones, aumenta la capacidad para formar conceptos.

En la segunda subetapa, el niño posee actos que puede representar prelógicamente, Piaget, las denominó intuiciones. En esta las intuiciones son simples y no presentan características de las operaciones lógicas del siguiente estadio.

El período preoperacional se caracteriza por varios aspectos que se relacionan con el pensamiento:

El egocentrismo, característica infantil que se refiere a la incapacidad de comprender las cosas desde otro punto de vista diferente al propio de cada niño; limita las oportunidades de aprender de los demás. Otra de las características se refiere a la transformaciones; ésta se manifiesta como dificultad del pensamiento, puesto que los niños, ante una situación de cambio no comprenden la secuencia de pasos que conlleva a éste. Una de las razones de la dificultad hacia la comprensión de las transformaciones por parte del niño, es que éste, utiliza una forma de razonamiento denominado transductivo, es decir, parte de un ejemplo particular a otro, sin implicar un pensamiento lógico generalizado.

La reversibilidad, en la cual los niños encuentran dificultad para resolver una situación, dado que su pensamiento no puede ir y venir mentalmente; no pueden considerar que un objeto pertenece a una clase, pero al mismo tiempo pertenece a otra.

La centralización se refiere al hecho de que la atención del niño se centra en un solo aspecto de una situación, no se dirige a otras partes en las que pudiera percibir otras características que le posibiliten un entendimiento cercano al real.

En la conservación, los niños preoperatorios no comprenden que una cantidad no

varía aún después de que cambia su apariencia física, para realizar esta acción, es necesario, descentralizar la atención, utilizar la reversibilidad y comprender las transformaciones.

En este período el desarrollo de las nociones lógico matemáticas representan un proceso paulatino que permite al educando rescatar las oportunidades que le brinda al adulto y su medio natural.

La iniciación de los conceptos matemáticos radica en experiencias reales, donde el niño actúa sobre los objetos, basándose en una estructura de intuiciones progresivas y dependiendo totalmente de las características perceptuales de los objetos. Para Piaget, las actividades perceptiva dentro de la construcción del conocimiento es fundamental, ya que permite interpretar los estímulos que proceden del mundo exterior, influido por factores como la experiencia pasada, las imágenes las actividades que a su vez permiten crear formas conscientes de discriminación, abstracción y generalización de datos que recibe. Esto es un proceso que propicia integralmente una actividad más reflexiva.

Los descubrimientos en el espacio psicológico han aumentado y se ha logrado constituir un amplio sistema que explica el desarrollo infantil; en este sentido los trabajos realizados por Jean Piaget son considerados como la mayor aportación que existe actualmente.

Se hace imprescindible que la pedagogía incorpore a sus métodos de enseñanza los conocimientos que aporta la Psicología de la inteligencia, a fin de conducir al niño de acuerdo al nivel evolutivo en que se encuentra.

Una alternativa que recoge los fundamentos científicos de la Psicología Genética, es la denominada Pedagogía Operatoria; ésta considera aspectos psicológicos, extendiéndolos hacia la práctica pedagógica en sus diversos aspectos intelectuales.

Dicha pedagogía se basa en el desarrollo de la capacidad operatoria del niño, que le permite descubrir el conocimiento como una necesidad de proporcionar una respuesta a los problemas reales provocados por la escuela, por eso “Operar significa establecer relaciones entre los datos y acontecimientos que suceden en nuestro alrededor, para obtener una coherencia que se extienda no sólo al campo de lo que llamamos intelectual, sino también a lo afectivo y lo social” (U.P.N.; 1984:389)

La Pedagogía Operatoria propicia que el educando construya su sistema de pensamiento a partir de su propia actuación. En ésta, los errores que comete al actuar sobre situaciones u objetos y que se manifiestan en sus trabajos escolares, no son apreciados como faltas, sino como pasos necesarios en su proceso constructivo.

La construcción intelectual se realiza en torno al medio que rodea al niño y por ende, la enseñanza debe estar ligada a la realidad inmediata, partiendo de sus intereses y sobre todo, considerando su propio sistema de pensamiento y la evolución progresiva de éste.

Corresponde a la educación preescolar, como base elemental de la enseñanza, proponer y adecuar alternativas en las que el educando tenga la oportunidad de interactuar y experimentar con los objetos y situaciones, a fin de construir sus propios conocimientos.

ALGUNAS INVESTIGACIONES EN TORNO A LA CONSTRUCCIÓN DE CONCEPTOS MATEMÁTICOS.

Para poder integrar una nueva serie de acciones que ayuden al pequeño a construir progresivamente el número, es necesario conocer algunas investigaciones que se han realizado con respecto al problema mencionado.

En Cuba, por ejemplo, la doctora Dulce María Escalona, desde su papel de directora de la Escuela Normal de la Habana, se interesó por elaborar una didáctica de las Matemáticas, fundamentándose con elementos psicológicos de las investigaciones realizadas por J. Piaget, G. Polya y H. Hebly. Sin embargo, por los movimientos modernos que se suscitaron en la década de los 60's, se estancaron esos esfuerzos.

El objetivo principal de esta didáctica era incluir en la enseñanza de los conceptos matemáticos, técnicas de trabajo mental y prácticas encaminadas a desarrollar un pensamiento lógico-deductivo y creador, además de nociones ideológicas derivadas de la relación con las matemáticas, con la vida, de la significación de esta asignatura para la sociedad; también presuponía la utilización de métodos y procedimientos que promovieran las actividades independientes y creadoras de los alumnos en la clase de matemáticas.

En Francia, también se han realizado investigaciones sobre la enseñanza de las matemáticas en diversas instituciones de París, Burdeos, Estraburgo, etc. En particular los estudios que se han realizado son fundamentados con los aportes teóricos de la Psicología Genética.

El objetivo principal es intervenir en el sistema educativo en forma benéfica,

proponiendo condiciones para que se asegure en el niño la constitución de un conocimiento que puede construirse más completamente a través de procesos evolutivos y funcionales que permitan la resolución de problemas y el planteamiento de interrogantes.

Se enfatiza además en el papel activo de los sujetos durante la construcción de conceptos; se considera también que la actividad propia del niño no se ejerce únicamente mediante la manipulación de objetos materiales, sino de una acción finalizada, problematizada que supone una dialéctica de pensamiento-acción, diferente a una simple tarea de constatación.

La actividad matemática consiste entonces, en la elaboración de una estrategia, de un procedimiento que permite anticipar resultados de acciones que aún no se realizan y sobre la cual se dispone información.

En México, la educación preescolar ha venido desempeñando un papel decisivo en la enseñanza del pequeño. Desde sus inicios, en este nivel educativo no se ha considerado a la matemática como un curso o materia específica; se ha tratado de que su enseñanza se incorpore a los contenidos que se manejan diariamente, a través de los cuales se promueve en el alumno ciertas habilidades para el manejo de las relaciones lógico matemáticas que le preparen para un aprendizaje formal en la escuela primaria. Sin embargo, los contenidos se han presentado de manera parcializada y sin relacionarse claramente entre ellos.

Un ejemplo de ellos se manifiesta en el programa de Jardines de niños de 1960. Este recomendaba a las educadoras desarrollar juegos en los que los alumnos ordenaran elementos de dos en dos, de tres en tres, hasta llegar a 10, contar

progresivamente hasta el doce o designar por su nombre a las figuras geométricas: cuadrado, rectángulo, círculo, triángulo y rombo.

El programa de 1981, consideraba que los conceptos matemáticos no podían ser enseñados directamente al niño, sino que se construyeran a partir de un proceso lógico que estableciera éste al relacionarse con lo que le rodea.

El programa de 1992, que aún está vigente, considera necesario que los niños construyan a nivel operatorio las estructuras lógicas de clasificación, seriación y conservación numérica para que puedan construir la idea de número.

Por lo tanto en él se sugiere una organización de bloques de juegos y actividades que responden a una necesidad de tipo metodológico y su finalidad es garantizar un equilibrio entre las actividades que dentro del aula se desarrollan.

Las actividades sugeridas en dicho bloque permiten al niño establecer varios tipos de relación entre las personas objetos y situaciones de su entorno; realizar acciones que posibilitan la resolución de problemas que en algunos casos implican cuantificar, medir, clasificar, ordenar, ubicarse, utilizar signos diversos, etc.

Sugiere además, que el desarrollo de los juegos y actividades matemáticas se realicen en las situaciones y proyectos que se implementen y no como actividades aisladas; todo ello para cumplir con el principio globalizador que caracteriza al programa; se considera también que todo proyecto brinda al niño la posibilidad de conocer y establecer relaciones con los objetos que le rodean.

Además se ha diseñado y puesto en práctica una alternativa denominada Propuesta

para la Adquisición de las nociones Matemáticas en el Nivel Preescolar; la cual está diseñada para desarrollarse con los grupos de tercer grado, pero se hace mención en la presente, dado que es retomada por la educadora que atiende el grupo de segundo grado.

Dicha propuesta está estructurada en tres niveles de complejidad y considera los contenidos de clasificación, seriación, construcción de número, geometría, medición; la estrategia de trabajo que sugiere, consiste en organizar grupos pequeños y desarrollar las actividades en un tiempo de 20 minutos, lo que representa una desvinculación con el programa vigente, puesto que en éste se considera la globalización de los contenidos dentro del trabajo por proyectos.

Cabe destacar que a nivel regional, también se han desarrollado investigaciones sobre el problema citado, tal es el caso de algunos exalumnos de la Escuela Normal de las Huastecas, quienes se han interesado por crear propuestas que les ayuden durante sus prácticas con los preescolares y puedan orientar a éstos a través de las acciones sistemáticas que favorezcan su proceso educativo; lo antes mencionado se ha rescatado de los comentarios de algunos autores de dichas propuestas, pero no se ha tenido la oportunidad de conocer concretamente las investigaciones.

JUSTIFICACIÓN Y FACTIBILIDAD DE LA ALTERNATIVA PEDAGÓGICA.

Durante varias décadas en el nivel escolar, se ha impuesto el aprendizaje de los números desde edades muy tempranas. A medida que la sociedad se desarrolla, la educación se fundamenta más completamente y el trabajo con los números se sitúa en edades cada vez menores, tal es el caso de la educadora preescolar. Sin embargo en los programas que se han operado existe una marcada tendencia mecanicista, aunado el hecho que se manifiesta por parte de los docentes, y se refiere a la confusión que prevalece sobre el aprendizaje de hechos y conceptos numéricos con el aprendizaje del número en sí.

Por ello la estructuración del presente trabajo, representa una posibilidad, un intento por mejorar las estrategias educativas y consecuentemente lo relacionado al proceso de construcción del número en niños de 4 a 5 años de edad preescolar.

Como es sabido, la práctica docente implica una serie de conceptualizaciones que deben ser entendidas por quienes tienen a su cargo el proceso educativo de los educandos.

Una de esas conceptualizaciones es la que trata sobre la construcción del conocimiento y es fundamental, porque de la visión que posee el docente, habrá de organizar y desarrollar su práctica.

De ahí la importancia de conocer y fundamentarse en teorías psicológicas que aporten elementos significantes al docente, permitiéndole entender el proceso de conocimiento y los aspectos que se implican en éste.

Esta propuesta está sustentada con aspectos de la Teoría Psicogenética y la Pedagogía Operatoria, los cuales se han retomado por aportar elementos que dan a conocer el proceso evolutivo del niño, la forma en que estructura sus conocimientos, además de orientar al docente sobre como los preescolares construyen el concepto de número. Si bien es cierto que la teoría psicológica que se está manejando, no ha sido desarrollada exclusivamente para dar solución al problema detectado; los aportes que la sustentan contienen un amplio panorama acerca de la construcción del concepto de número y posibilitan al docente entender el proceso de conocimiento de los niños, además de comprender los niveles intelectuales por los cuales éstos atraviesan.

Se considera que los elementos psicológicos y pedagógicos que fundamentan la presente son los que proporcionan una visión completa sobre la construcción del conocimiento y la forma en que el alumno llega a éste; con base en las características del grupo de estudio, se adecuaron los elementos más importantes que dan sustento a las acciones sugeridas en ésta.

Es importante mencionar que las acciones programadas al ser desarrolladas dentro del proceso educativo, se ven influenciadas por diversos factores: económicos, sociales y culturales, además de los físicos y naturales, que actúan según sean su dimensión, de manera positiva o en caso contrario obstaculizan el desarrollo de las actividades que se llevan a cabo durante el trabajo escolar.

Entre los factores que pueden facilitar el desarrollo de esta propuesta, se mencionan los siguientes:

- Apoyo por parte de los docentes que laboran en el plantel en el que se aplicará

la presente.

- Variedad de materiales de apoyo que se encuentran dentro del aula, así como los que circundan al Jardín de niños.
- El apoyo de los padres de familia.
- Disponibilidad por parte de los miembros de la comunidad.
- La organización del trabajo en la propuesta.
- La planeación previa de las actividades a realizar.
- El interés de los sujetos que participan directamente en actividades educativas (educadora-niños).

En lo que respecta a los factores que pudieran obstaculizar la labor educativa, se puede citar los siguientes:

- Espacio mínimo del aula.
- Comportamiento grupal.
- Inasistencia de los niños.
- Inasistencia de algunos padres de familia a la institución.
- Fenómenos naturales (temperaturas altas o lluvias).

DISEÑO Y ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA PEDAGOGICA

El diseño de la propuesta consta de dos etapas, a través de las cuales el niño tendrá la oportunidad de interactuar con distintos elementos que le posibilitarán la construcción del concepto de número. Cada una de estas etapas contempla una serie de contenidos de los cuales derivan las actividades cognoscitivas; los aspectos que los integran consideran los supuestas interaccionistas de Piaget, respecto a la construcción del conocimiento, incluyendo asuntos de la vida cotidiana para que el niño esté frente a la experiencia real y familiar.

A continuación se presenta el esquema que orienta el desarrollo de la presente.

ESTAPA I: Preparemos un ambiente para jugar y construir el concepto de número.

- Conozcamos lo que les ayuda a los niños a construir el concepto de número.
- Juego y aprendo con mis amigos.

ETAPA II: Juguemos con actividades que nos ayudan a construir el concepto de número.

- Encontremos semejanzas y diferencias.
- Seriar es aprender a ordenar.
- ¿Por qué varían las cantidades?
- ¿Todos tienen con qué jugar?

La primera etapa se refiere a las actividades que se realizarán al inicio del curso escolar, por lo que se denominó “Preparemos un ambiente para jugar y construir el concepto de número”. Se conforma de dos contenidos, el primero llamado.

“Conozcamos lo que le ayuda a los niños a construir el concepto de número”, y el segundo que se refiere a la socialización que deberá existir en el grupo, y se denominó: “Juego y aprendo con mis amigos”. Las actividades de este contenido, deberán realizarse durante todo el año, aún cuando estén consideradas en la etapa de inicio, puesto que la interacción social es permanente y facilita la comunicación entre los individuos.

La segunda etapa contiene el desarrollo de las operaciones lógicas y se denomina: “Juguemos con actividades que nos ayudan a construir el concepto de número”; los contenidos que se manejan dentro de ésta, consideran que el niño es quien construye sus estructuras lógicas a través de la actividad que realiza, de la coordinación de las relaciones simples que ha creado anteriormente entre varios objetos.

La interacción que realiza le permite crear mentalmente relaciones y comparaciones, estableciendo semejanzas y diferencias de los objetos y así poder clasificarlos, además de establecer relaciones de orden y calidad, seriarlos y agruparlos.

Los contenidos de esta etapa son los siguientes:

- Encontremos semejanzas y diferencias:

Se refiere a las actividades que implican interactuar con los objetos, establecer semejanzas, diferencias, agrupaciones, etc.

- Seriar es aprender a ordenar.

Se manejan actividades que implican comparar, ordenar, etc.

- Porqué varían las cantidades:

Este contenido maneja algunas acciones en las que el niño tendrá la oportunidad de observar, manipular y experimentar con los materiales que le ayuden a percibir la variación de cantidades o la conservación de las mismas.

Es importante mencionar que la estructura de presentación de los contenidos antes citados, fue elaborada, sólo como una alternativa de organización. Se considera que las operaciones lógicas, no necesariamente implican un orden, su aplicación dependerá de las necesidades existentes en el aula; algunas actividades pueden desarrollarse durante todo el curso escolar, otras se implementarán según los temas o proyectos que se manejan; el docente adecuará las acciones que se sugieren, a fin de que éstas sean desarrolladas por los niños de acuerdo a su interés.

- ¿Todos tienen con qué jugar?

Las actividades de este contenido se refieren a la correspondencia de uno a uno, operación lógica que en algunas situaciones de aprendizaje está vinculada a la seriación.

CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE.

Contenido: Conozcamos lo que les ayuda a los niños a construir el concepto de número.

Es importante considerar que en la construcción del conocimiento lógico-matemático, desempeñan un papel importante los objetos, cosas y otros aspectos que proveen al niño de elementos que coadyuvan a dicha construcción; de ahí surge la importancia de considerar dentro de este contenido a los aspectos que se encuentran presentes en la vida cotidiana del niño.

Para ello es necesario realizar una serie de acciones que permita formular una visión general acerca de los aspectos que influyen y repercuten en el aprendizaje de los alumnos y de ésta manera posibilitar una estrategia de trabajo congruente con las características de los niños.

Actividades:

- Detectar los factores que rodean al niño como, elementos coadyuvantes en el desarrollo de actividades de clasificación, seriación, conservación y correspondencia.
- Realizar un diagnóstico que permita detectar las nociones lógicas que manifiestan los educandos.
- Determinar el nivel evolutivo respecto a las nociones del niño.
- Visitar a los padres de familia para conocer la importancia que para ellos

representa la construcción del concepto de número en edad preescolar.

- Conocer los materiales existentes en el hogar que ayuden a desarrollar operaciones lógicas.
- Vincular a los padres de familia en actividades escolares que para apoyar la construcción del número se realicen en la institución.
- Considerar la participación de los miembros de la comunidad en acciones que impliquen desarrollar operaciones lógicas.

Contenido: Juego y aprendo con mis amigos.

El desarrollo de las acciones escolares se verá favorecido cuando los integrantes del grupo establezcan una comunicación estrecha que facilitará el entendimiento entre éstos.

A través de las actividades de socialización, los niños y el docente se conocerán y se manifestará el compañerismo y la cooperación, siendo esto fundamental para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje.

Las actividades que se sugieren pretenderán que el niño se relacione con sus compañero, conocerán la importancia de escuchar y respetar las ideas de los demás, así como también algunas formas de trabajo que pueden implementarse en el desarrollo de una actividad.

La idea principal es que el niño sienta un clima afectivo que le ayude a expresar

sus ideas, intereses, gustos y dudas acerca de lo que realiza.

Actividades:

- Desarrollar juegos y actividades que impliquen diversas formas de organización grupal, por ejemplo: el juego de los listones, ¿quién es mi amigo?, el juego de las sillas, juego de los encantados, busquemos un tesoro, etc.
- Realizar actividades que propicien la comunicación colectiva durante el desarrollo de cualquier actividad.
- Dialogar sobre el respeto mutuo y la cooperación colectiva durante el desarrollo de cualquier actividad.
- Realizar convivencias que propicien el intercambio de pertenencias.
- Participar en las actividades que otros grupos realicen.
- Propiciar la participación de los niños en la entonación de cantos de socialización.

Como se ha mencionado, la clasificación está presente en todas las actividades que realiza el niño; no implica que tenga que reunir todos los objetos físicamente, sino establecer relaciones mentales que permitan realizar agrupaciones de determinados elementos comunes.

La clasificación es la base para la comprensión de la inclusión de clases,

considerada como elemento primordial para que el niño desarrolle su habilidad en la formación de conjuntos utilizando criterios cada vez más complejos.

Considerando el nivel intelectual de los educandos, se pretenderá que al desarrollar las actividades que se sugieren éstos construyan las nociones básicas de la clasificación (pertenencia e inclusión de clases) logrando manejar la distinción de semejanzas y diferencias.

Actividades:

- Recolectar diversos materiales del entorno.
- Decidir la organización de los materiales recolectados.
- Decidir la organización de los materiales recolectados.
- Elaborar materiales necesarios para el desarrollo de actividades con operaciones lógicas: forrar cajas de varios colores, elaborar series de objetos, contenedores para los materiales, etc.
- Promover a través de juegos la clasificación de materiales o cosas, por ejemplo; canasta revuelta.
- Realizar el juego de los animalitos.
 - Cada niño nombra un animalito diferente y dice como es.
 - La educadora inicia el juego diciendo: ahora van a adivinar en qué animalito estoy pensando, es negro, con bigote, etc.
 - El juego continúa hasta que adivinan, se da oportunidad a los niños para que describan a un animal.
 - VARIANTE: Este juego puede realizarse de acuerdo a los proyectos (frutas, transportes, etc.)

- Descubrir y nombrar características de un objeto.
 - En una bolsa oscura se introducen los objetos uno a uno, pero mostrándolos a los alumnos y pidiendo que comenten algunas características.
 - Los niños pasan uno a uno a tomar un objeto del interior y lo describen sin mostrarlo a los demás, quienes intentan adivinar de que se trata.

- Describir repetidamente un objeto y que los niños digan de que se trata.
 - Ejemplo: estoy pensando en una cosa redonda amarilla, etc.

- Realizar el juego del niño perdido.
 - Se elige a un compañero para representar al policía y se le pide que salga del aula; mientras tanto se designa al otro que será el niño perdido.
 - Se llama al policía y cuando entra al salón le indica a un niño para que le describa al que está perdido.

- Tomar un objeto relacionado al proyecto y preguntar a que conjunto pertenece.
- Nombrar una serie de objetos que pertenecen a un conjunto e introducir un elemento ajeno a éste.
 - Se pide a los niños que estén atentos y al escuchar un objeto que no debe ir en el conjunto, aplaudan, bailen, zapateen, etc.

- Compara varios conjuntos preguntando ¿Dónde hay más? ¿Dónde hay menos?, etc.

- Descubrir y dar a conocer las semejanzas y diferencias entre pares de objetos.
 - Se presentan pares de objetos y se cuestiona a los niños diciendo ¿en qué se parecen? ¿en qué son diferentes?, etc.

- Realizar el juego del zoológico.
 - Se explica a los niños que busquen a un compañero y que acuerden ser o imitar el sonido de un animalito, y después separarse buscando cada uno un lugar; cierran los ojos y a una señal del docente o de un niño, todos comienzan a emitir el sonido del animal elegido.
 - Los integrantes de cada bina tratan de encontrarse.

- Descubrir criterios de semejanza, en base a los cuales diversos objetos pueden ser agrupados.
- Clasificar varios objetos de acuerdo a su característica.
- Mostrar algunas tarjetas con frutas y clasificarlas de acuerdo a su labor.
- Descubrir en una clasificación hecha por otro cual fue el criterio para agrupar así los objetos.
- Descubrir semejanzas entre diversos objetos.
- Agrupar cosas que se parecen y van juntas.
- Observar y describir objetos que estén dentro del aula e indicar por qué son semejante o diferentes.
- Observar el ambiente del aula y comentar como están clasificados los materiales.
- Buscar objetos dentro del aula que se caracterizan por una propiedad semejante.

- Recordar y denominar objetos característicos por una propiedad (color, tamaño, forma, etc.).
- Identificar y marcar en una hoja impresa los dibujos que son semejantes.

La seriación es una operación lógica que implica ordenar con base en las características de los objetos o cosas.

Se diferencia de la clasificación, porque en ésta se establecen grupos semejantes, y en la seriación se maneja la diferencia entre los elementos de un mismo grupo. Sin embargo, es igual de importante para la construcción del concepto de número, por lo tanto en las actividades que se sugieren se incluyen aquellas en las que el niño trabajará con conceptos de orden, otras propiciarán la construcción de series pequeñas.

Para el desarrollo de las actividades, es necesario que el alumno realice previamente manipulaciones y exploraciones, expresando sus ideas acerca de lo que está realizando.

Actividades:

- Realizar actividades que impliquen nociones de grande y pequeño.
- Sugerir a los niños que formen uno de sus zapatos en la línea.
- Sugerir a los niños que se formen de acuerdo al color de su piel.
- Jugar a lanzar pelotas desde un punto establecido.
 - Se le indica a los niños que deben lanzar su pelota.
 - Se les pregunta que ¿Quién llegó más lejos? ¿quién está más cerca?, etc.

- Elaborar una gelatina dentro del salón y pedir a los niños que observen el procedimiento, posteriormente se hacen preguntas, por ejemplo, ¿qué hicimos antes de disolver la gelatina? ¿qué le pasó al agua después de agregarle la gelatina?, etc.

- VARIANTE: Puede hacerse con otros alimentos sencillos.

- Narrar un cuento con imágenes (tarjetas), posteriormente se pide a los niños que recuerden la secuencia y ordenen los acontecimientos.
- Determinar el más grande y el más pequeño en un conjunto de pocos elementos.
- Ordenar y guardar diferentes materiales, por ejemplo: los pequeños en una caja, los medianos y los grandes en otra.
- Ordenar diversas piedras recolectadas de acuerdo a un criterio establecido.
- Ordenar algunos utensilios de cocina de acuerdo a su uso.
- Proporcionar materiales de distintas tonalidades y que los ordene según su criterio.
- Ordenar objetos de diferentes texturas.
- Jugar con objetos de diferentes pesos y acomodarlos en cajas.
- Ordenar a los niños por estaturas.
- Se divide al grupo en dos equipos, mientras que uno se forma, los otros compañeros opinan si lo están haciendo bien o quien no está en el lugar que le corresponde.
- Pedir a los niños que preparen frascos con agua y colorante, indicándoles que ningún frasco debe tener la misma cantidad de líquido.
- Construir una serie intercalando elementos.
- Invitar a los padres de familia a participar en el desarrollo de actividades.

- Realizar recorridos por la comunidad y rescatar los momentos propicios para la seriación.
- Coleccionar frascos o botes de diferentes tamaños.
- Comparar parejas o tríos de elementos por su tamaño, tonalidad, textura, etc.
- Ordenar objetos desde el más pequeño al más grande o viceversa en un conjunto de pocos elementos.
- Ordenar objetos de acuerdo a una característica (altura, grosor, tonalidad, etc.).
- Observar los árboles que nos rodean e indicar cual es el más grande o el más pequeño.
- En la misma situación anterior, pero ahora se cuestiona a los niños ¿cómo le haríamos para formar a los arbolitos?, ¿Cuál debería ir primero?, etc.
- Proporcionar un laberinto a los niños, que represente varios caminos que conducen a una caja; tienen que descubrir el correcto, uniendo los puntos del más grande al más pequeño.
- Dibujar a los integrantes de su familia de acuerdo a una característica establecida (estatura, edad, peso, etc.).

Cómo se menciona anteriormente, la noción de la sistematización de la clasificación y seriación, por consiguiente es factor imprescindible en la construcción del concepto de número.

Las actividades que aquí se proponen, son básicamente para propiciar el entendimiento de la conservación de las cantidades.

- Proporcionar al niño dos panes tostados enteros y pedir que los muele, posteriormente se muestran dos panes similares y se les pregunta. ¿existe la misma cantidad de pan en el que ellos tienen y el del docente?. ¿por qué?.

- Proporcionar globos con harina en igual cantidad, posteriormente se da una forma diferente al globo y se pregunta al niño ¿creen que sea la misma cantidad?, ¿habrá disminuido o aumentado?.
- Mostrar dos naranjas; luego se procede a cortar una en varias partes y se cuestiona a los niños acerca de que se creen que haya aumentado la cantidad o es la misma, etc.
- Pedir al niño que llene con agua un recipiente alto y delgado; posteriormente que la vacíe en otro recipiente amplio y bajo, y de nuevo llenar el recipiente con la misma cantidad, ¿por qué?, etc.

Es otra operación lógica que implica establecer una equivalencia entre dos conjuntos, poner en proporción sus dimensiones o colocar sus elementos uno a uno.

La última acción representa la forma más sencilla y directa para realizar la equivalencia entre dos conjuntos o cantidades.

Las actividades que se sugieren, respetan el nivel evolutivo de los niños preescolares, de 4 a 5 años de edad.

- Pedir a un integrante del equipo entregue el material correspondiente a los demás, por ejemplo: (tijeras, crayolas, pinceles, etc.).
- Hacer corresponder conjuntos de objetos con otros mediante la experimentación.
 - El docente ordena un conjunto de objetos y el otro estará distribuido entre

los niños; a la vez les pide que coloquen cada objeto donde crean que deba ir.

- Colocar delante de cada niño una figura de cartón que representa a un objeto.
 - Se le pregunta al niño si todos tienen una figura, ¿cómo le haríamos para saber quién falta?
- Unir con una línea cada figura con la que le corresponde.
- Hacer correspondencia de acuerdo al proyecto (animales, frutas, etc.).
- Hacer correspondencia de Padres de Familia e hijos.
- Relacionar objetos y personas de acuerdo al oficio que desempeña.

Rol del docente y del alumno

En el proceso enseñanza-aprendizaje, se manifiesta una estructura de relación entre el docente y el alumno; ambos cumplen una función específica que conllevan al éxito de las estrategias de trabajo que se implementan.

Con base en el marco de la Psicología Genética y la Pedagogía Operatoria, el docente deberá reconocer a los niños como constructores de su propio conocimiento, a partir de las interacciones con los objetos, de las reflexiones acerca de las acciones y relaciones que establece con ellos.

El docente deberá considerar las diferentes respuestas que surjan de los niños para identificar sus nociones y así propiciar un avance en su proceso de aprendizaje, a través del cuestionamiento y planteamiento de nuevas situaciones, también ayudará a los alumnos a construir los conocimientos ya construidos por éste.

Atendiendo a lo antes mencionado, el docente desempeñará varias funciones durante el desarrollo de esta propuesta, su objetivo principal será facilitar el proceso de construcción del concepto de número por lo niños preescolares, por lo tanto deberá:

- Considerar que el niño es un ser individual con características propias.
- Organizar y ambientar el aula con diversos materiales que posibilitarán la interacción de los niños con éstos.
- Conceder especial importancia al juego, creatividad y expresión libre del niño durante actividades que se desarrollen, considerando que dichos aspectos son fuente de experiencias para su aprendizaje.
- Desarrollar actividades a través de juegos colectivos que favorezcan formas de cooperación e interacción entre los niños, espacios y materiales.
- Propiciar el intercambio de ideas entre los niños para favorecer la construcción del conocimiento.
- Planear actividades de acuerdo a los intereses de los educandos.
- Promover situaciones educativas que impliquen el desarrollo de operaciones lógicas (clasificación, seriación, conservación y correspondencia), estimulando la participación activa del niño.
- Dar oportunidad al niño de interactuar con elementos que contribuyan al proceso de construcción del número; tal es el caso de los materiales de la naturaleza, de construcción, de rehuso, etc.
- Propiciar en el niño un pensamiento activo en las situaciones que impliquen la resolución de un problema.
- Incorporar paulatinamente a los integrantes del grupo en aspectos de planeación y organización de trabajo, fomentando diversas formas de participación.

- Informar a los padres de familia las acciones y resultados que se están obteniendo al desarrollar actividades con operaciones lógicas, además de invitarles a participar en el proceso enseñanza-aprendizaje de sus hijos.
- Evaluar las acciones que se realicen.

Al mismo tiempo que la educadora desempeñará sus funciones durante el desarrollo de las actividades, los niños como personas capaces de expresar a través de distintas formas sus ideas, saberes e intereses, también desempeñarán un papel en la realización de las actividades, considerando siempre la organización que se sugiera para el desarrollo de éstas.

Las funciones del educador pretenderán que los educandos:

- Sean partícipes activos en la organización y desarrollo de las actividades, que para favorecer la construcción del número se realicen en el aula.
- Reflexionen acerca de las experiencias que en respuesta a un problema emitan.
- Establezcan diversos tipos de interacción entre objetos, situaciones y personas que le rodean.
- Respeten las ideas que expresen sus compañeros.
- Sugieran, elijan juegos y actividades de trabajo.
- Realicen acciones que implican clasificar, seriar, agrupar, nombrar, relacionar, entre otras.
- Opinen sobre las dificultades que se les presenten al desarrollar las actividades.
- Desarrollen su autonomía.

ORGANIZACIÓN DEL GRUPO

El aprendizaje y desarrollo del niño no parte de la individualización de éste, sino del tipo de relaciones que establece con los objetos, cosas y personas que le rodean. El papel que el educando desempeña en las interrelaciones que manifiestan al desarrollar con otros actividades comunes, le permitirá entender su comportamiento en distintas situaciones, además de aprender normas de cooperación y ayuda, asimilando reglas de convivencia: escuchar a los demás y hablar cuando le corresponda, etc.

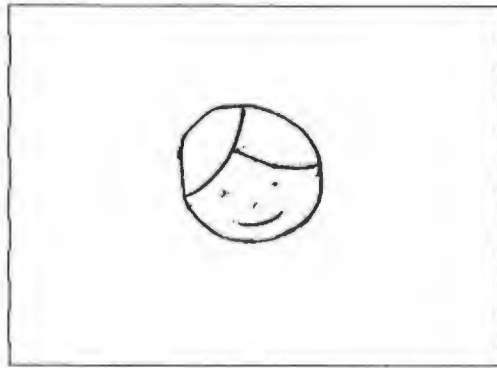
Surge de ahí la importancia de considerar en el desarrollo de acciones educativas, la imprescindible organización del grupo, implicando las formas de trabajo individual, en equipo y grupal.

Se propone que en la forma como se organice el grupo, haya flexibilidad para que los niños realicen actividades de su interés, disfruten con ellas y tengan mayor relación con otros niños (hablen entre ellos, que jueguen, exploren, y ensayen su iniciativa), puesto que a través de las relaciones y diferencias con los demás va construyendo su identidad personal.

Considerando lo antes mencionado, el docente podrá organizar a los niños para desarrollar actividades individualmente, por equipo o con el grupo total.

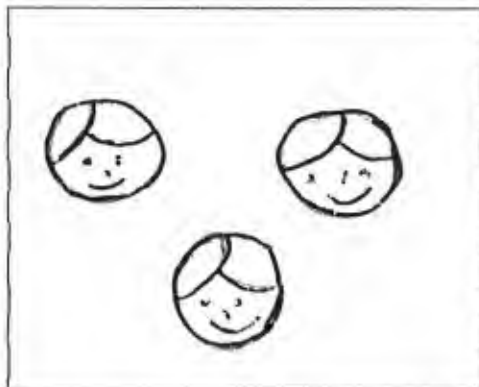
Actividades individuales: el docente propiciará el desarrollo de éstas, así como el intercambio de ideas entre los alumnos en los momentos que éstos realicen su propio trabajo, además de valorar lo que se esté desarrollando.

Esta forma de trabajo se representará de la siguiente manera:



Actividades por equipo: el docente orientará la formación de los grupos de trabajo, considerando los puntos de vista de los niños sobre su interés de trabajar con determinados niños; los equipos pueden ser de 4 a 6 integrantes.

Esta forma de trabajo se identificará así:



Actividades grupales: el docente posibilitará la reunión de todo el grupo, organizándolo de manera que todos los niños se vean cara a cara en los momentos que se consideren oportunos para el desarrollo de las operaciones lógicas que coadyuvan a la construcción del número.

Es importante mencionar que las formas de organización que se proponen, son sólo una sugerencia, el docente deberá adecuarlas según sean las necesidades que prevalezcan en el grupo, considerando que algunas de éstas pueden variar en la

forma de organización; de actividad individual puede pasar a ser desarrollada en equipo o grupal, etc.

RECURSOS DE APOYO.

Uno de los principios de fundamentación la teoría que se ha retomado para sustentar la presente, menciona la importancia de la interacción del sujeto con los objetos de conocimiento; de ahí surge la necesidad de contar en el aula preescolar con diversos materiales, mismos que apoyarán las actividades que se emprenderán y por consiguiente coadyuvarán al proceso de construcción del concepto de número.

Para lograr lo antes expuesto se utilizarán los siguientes recursos materiales:

- En la primer etapa: cuaderno de notas, el cual apoyará para registrar los aspectos que se observen durante las visitas a la comunidad, al hogar y a la familia de los educandos; registros o guías de observación, que permitirán conocer sistemáticamente aspectos relacionados al conocimiento lógico y nivel evolutivo del niño; listones, mesas, sillas, monedas, cajas de diferentes tamaños, álbum de cantos, entre otros, que facilitarán el desarrollo de actividades de socialización.
- En la segunda etapa: cajas de diversos tamaños forradas, frascos, tapaderas, fichas, bolsas, contenedores para los materiales, transportes de juguetes, frutas y animales de plástico, palitos de diferentes tamaños y colores, piedras, hojas naturales, botes, botellas, colores, crayolas, tubos de papel de baño, pedazos de madera y lámina, pelotas, cojines, globos, estambres, dominó, memoramas,

loterías, esponjas, popotes, ligas, plastilina, juegos de ensamble, juegos de seriación, libros, revistas, cuentos, utensilios de cocina, ropa de diferente talla, tarjetas secuenciadas, algodón, barro, lodo, harina, colorante vegetal, objetos de fierro, trozos de varilla y madera, resortes, parrilla eléctrica, entre otros.

Los materiales mencionados posibilitarán el desarrollo de las actividades que impliquen operaciones lógicas, además de la exploración y manipulación por parte de los educandos.

- En la tercer etapa se requerirá de: instrumentos de evaluación que apoyarán en el registro de la información que se presente acerca de los diferentes aspectos que se evaluarán.

Para desarrollar las acciones sugeridas se han considerado otros recursos, que sin implementación no sería posible la realización de la práctica educativa o en dado caso se vería limitada o poco funcional.

Además, de los recursos materiales descritos anteriormente intervienen los siguientes:

- Recursos humanos: el papel que desempeñan es primordial, puesto que son los que intervienen durante todo el proceso pedagógico y lo conforman: los niños, educadora, padres de familia y comunidad en general.
- Técnico-pedagógico: son el apoyo técnico y fundamentalmente de lo que se desarrollará en la presente, por ejemplo: la propuesta de actividades pedagógicas, los registros , otros.

Las acciones que se realizarán son las siguientes:

- Observar cualitativamente el desarrollo de las actividades con operaciones lógicas (clasificación, seriación, etc.).
- Valorar la participación de los alumnos durante el desarrollo de las actividades.
- Evaluar la utilidad de los materiales empleados.
- Evaluar la función del docente durante el proceso educativo.
- Valorar la función de los padres de familia
- Evaluar la organización del grupo para el desarrollo de las actividades.
- Evaluar la participación de los demás miembros de la comunidad.

Debido a las necesidades que se manifiestan al evaluar, es indispensable diseñar algunos instrumentos de evaluación que permitan, además de registrar los logros y dificultades que se manifiestan en el desarrollo pedagógico, las actitudes que los educandos asumen al desarrollar acciones que coadyuven a la construcción del concepto de número.

A continuación se describen algunos instrumentos que podrán ser empleados para la evaluación de aspectos que han sido contemplados en la propuesta.

- Registro anecdótico: Consiste en describir un hecho significativo o conducta que el alumno presenta ante una situación; su descripción se realiza en el momento que acontece el hecho, a fin de contar con elementos reales que pueden orientar la detección de otros aspectos sobre la conducta del niño que lo protagonizó.

Este instrumento se utilizará de acuerdo a las necesidades que se estén presentando

en el aula o en otros espacios.

- Lista de control o de cotejo: En ésta, se anotan los aspectos que sirven para analizar las conductas que el niño presente al desarrollar ciertas actividades, para registrar el aspecto observado, se deberá marcar “sí” o “no” según la presencia o ausencia de la conducta que se ha planeado observar previamente.
- Escala de calificación: Consiste en la descripción de uno o más rasgos de conducta, en donde a cada uno de éstos corresponde una lista de categorías o niveles en los cuales se puede ubicar a los infantes. La escala de calificación contempla los rasgos a observar, así como las distintas gradaciones bajo las cuales su puede presentar el mismo.

Este instrumento, será utilizado para evaluar los contenidos de la segunda etapa, el rol del docente, la utilidad de los materiales, la participación de los padres de familia, entre otros.

- Cuaderno de notas: permite describir los sucesos ocurridos durante el día de trabajo, y pueden considerarse los aspectos de acuerdo a los intereses de quién observe. Su estructura consta de dos partes: la primera contempla la descripción de los hechos y la segunda la interpretación o comentarios al respecto.
- Lista de asistencia: permite registrar la asistencia o inasistencia de los alumnos. Deberá ser utilizada diariamente.

EVALUACION DE LA PROPUESTA

Una de las situaciones más complejas a la que nos enfrentamos los docentes, es sin duda, la evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje; dicha complejidad radica en que la evaluación educativa abarca la personalidad total del educando y no únicamente los resultados de su aprendizaje, más aún, se considera los diversos agentes que intervienen en su proceso de conocimiento.

Evaluar el proceso educativo, es una acción por ende muy importante, ya que a través de ella se pueden reformular las acciones emprendidas y reconsiderar la participación e influencia de quienes en ella intervienen.

Para valorar los resultados que se obtuvieron al operatizar la presente, se estructuró con el fin de dar a conocer la funcionalidad de la teoría que fundamentó la innovación, los propósitos y contenidos logrados, la afectividad de las estrategias aplicadas, así como la intervención de los diversos agentes educativos.

ELEMENTOS TEÓRICOS APLICADOS Y SUS EFECTOS

La fundamentación teórica se basa en la psicogenética de Jean Piaget, la cual propone que el niño, a través de manipulaciones y exploraciones va construyendo sus conocimientos al asimilar nuevas experiencias; la interiorización de dichas experiencias, no radica en los datos que proporcionan los objetos en si, sino en la actividad mental que el educando realiza.

Los principios teóricos que se retomaron, son los referentes a la asimilación, experiencias físicas, transmisión social y el proceso de equilibramiento; estuvieron presentes durante la operatización de la propuesta, dado que las actividades desarrolladas, proporcionaron valiosos conocimientos a los educandos favoreciendo cada uno de esos factores.

Un ejemplo de la presencia de los tres primeros factores, pudo observarse en una actividad de clasificación que consistió en el juego llamado “el niño perdido”; la asimilación se favoreció cuando se explicó a los niños, el proceso que debía seguir para poder jugar; la acomodación se desarrolló después del primer intento del juego, los niños asimilaron las indicaciones, además se dieron cuenta de que pronto encontraban al niño, entonces reestructuraron su pensamiento, llegaron a la conclusión de que sucedía esto, porque al describirlo, lo observaban directamente; posteriormente jugaron sin observarlo y el juego continuó sin que el policía lo encontrara; la adaptación se manifestó después cuando éstos podían realizarlo adaptándolo a los proyectos que se trabajaron; conocer las flores de la región y las frutas que podemos comer.

Respecto al proceso de maduración, puede decirse que en todo momento se consideró, puesto que desde el principio del año escolar para lo cual se realizó un

diagnóstico que permitió detectar el nivel de madurez de los niños, consecuentemente las actividades que se sugirieron fueron fundamentadas en base a la información obtenida.

La experiencia física se favoreció, al permitir la interacción de alumnos con los diversos materiales que se implementaron, propiciando la asimilación de experiencias nuevas al observar, manipular y explorar las cosas u objetos.

La transmisión social, fue replanteada a partir de los elementos que los educandos ya conocían respecto a la forma de relacionarse y expresar sus ideas hacia los demás, las nociones de clasificación y seriación cuya influencia familiar era observable.

Como se describió anteriormente, el proceso de equilibramiento se desprende de los factores también ya mencionados, que si el niño construyó y asimiló nuevas experiencias, estableció entonces, un proceso que llegó a un equilibrio y al recibir nuevas experiencias que no manejaba en sus estructuras, se manifestó un equilibrio que al actuar y acomodar a sus estructuras se restablece nuevamente. Cabe mencionar que las dificultades se presentaron en los niños más pequeños para su asimilación en cuanto a experiencias nuevas.

El conocer los factores descritos, fue fundamental, gracias a ellos se pudo conocer como los niños construyen conocimientos y el proceso que siguen para llegar a estructurar un nuevo esquema, aunado a ello la importancia de considerar el nivel evolutivo en el desarrollo de las acciones; estos elementos favorablemente apoyaron en gran medida ésta propuesta.

Así también se reconocen los aspectos que proporcionó la pedagogía operatoria, a través de ellos se logró orientar el proceso enseñanza-aprendizaje y sobre todo conocer y comprender el papel que desempeñaron los alumnos en las diversas tareas que se operatizaron.

PROPOSITOS ALCANZADOS

Los propósitos alcanzados que se inscribieron en la presente propuesta, fueron aplicados en su totalidad, sin embargo no todos se lograron resultados satisfactorios, dándose ciertas limitantes que también dificultaron su desarrollo.

El propósito general pretendió: contribuir en la construcción del concepto de número de los niños preescolares de 4 a 5 años de edad, para favorecerlo se desencadenaron varias acciones que implicaron el trabajo con operaciones de clasificación, seriación, conservación y correspondencia. La propuesta pedagógica fue diseñada para un curso escolar, por lo que fue necesario ampliar los tiempos y dedicar todo el tiempo justo para abordar las actividades previamente establecidas.

Referente a los propósitos específicos me permitieron reforzar al general, de la siguiente manera:

- Rescatar los aspectos que circundan al educando, cuya influencia es determinante en la construcción del concepto de número.

Se logró precisar totalmente gracias a las observaciones previas; durante éstas actividades se rescataron aspectos como el apoyo de los padres de familia para con sus hijos en el desempeño de las acciones matemáticas; se consideró igualmente el

contexto que los rodea por su riqueza material y situaciones que permitieron al educando desarrollar operaciones lógicas.

- Retomar las acciones de la vida diaria del niño en el desenvolvimiento de actividades lógicas.

Este propósito se alcanzó totalmente puesto que a partir de situaciones que realiza el niño en su hogar y en la escuela se trabajan acciones de clasificación, seriación, conservación y correspondencia de cantidades de objetos, es decir ya ha interactuado con tales operaciones; por ejemplo una actividad de seriación consistió en ordenar varias tarjetas de acciones cotidianas.

- Propiciar actividades que impliquen la participación de los padres de familia, a través de los cuales se coadyuve para que los alumnos apliquen sus conocimientos matemáticos en la vida cotidiana.

Este propósito se logró parcialmente, en razón de que los padres de familia apoyaron en la participación con los materiales y recursos, en la orientación de sus hijos y para la realización de actividades de acuerdo a la madurez de los niños y pocas ocasiones en la asistencia a encuentros entre padres e hijos para el desempeño de dichas acciones.

- Fomentar actividades que favorezcan el pensamiento lógico del educando, a partir de situaciones educativas que impliquen el desarrollo de operaciones lógicas.

De la propuesta general se realizó una extracción de actividades para operativizarse

todo el ciclo escolar, con estrategias que implicaron desarrollar operaciones lógicas lográndose cumplir de manera favorable con tal propósito. Se consideraron los momentos idóneos para trabajar dichas operaciones. Se visitó el mercado municipal el día jueves y se desarrollo la actividad de: seriación, clasificación y correspondencia.

- Valorar las acciones que se desarrollen durante la operatización de la propuesta.

Dicho propósito se cumplió totalmente, ya que se recuperó la información obtenida en las actividades que se aplicaron, así como la actitud de los educandos, de mi participación, los materiales empleados, la organización del grupo, etc., concentrando la información en los instrumentos de evaluación diseñados y observaciones diarias de los planes de trabajo, gracias a ello se hizo posible la conformación de la presente.

EFECTIVIDAD DE LAS ESTRATEGIAS METODOLOGICAS APLICADAS

Al proponer una serie de acciones, éstas pueden ser favorecidas u obstaculizadas por diversos factores, sin embargo es posible adaptarlas de acuerdo a los elementos o situaciones que en el momento de realizarlas prevalezcan.

La propuesta pedagógica se estructuró en dos etapas, cada una contempló una serie de contenidos, mismos que se implicitaron una variedad de acciones.

De la primera etapa denominada “Preparemos un ambiente para jugar y construir el concepto de número” y de la segunda llamada “Juguemos con actividades que nos ayudan a construir el concepto de número”, se extrajeron sólo algunas actividades para el período ya establecido.

Primera etapa:

Algunas actividades que se retomaron de esta fueron propuestas para desarrollarse al inicio del curso escolar, sin embargo, fue necesario considerarlas para sustentar las acciones subsecuentes que se realizaron con los niños de este nivel.

CONTENIDOS Y ACTIVIDADES APLICADAS.

CONTENIDO: Conozcamos lo que les ayuda a los niños a construir el concepto de número.

Actividades:

- Detectar los factores que rodean al niño como elemento coadyuvantes en el desarrollo de actividades de clasificación, seriación, conservación y correspondencia.

Desde los primeros acercamientos a la institución, al hogar y contexto que los rodea, fue imprescindible realizar las actividades, con el fin de contar con elementos que ayudaron en la aplicación de la presente, más aún se facilitaron; el aprendizaje de los educandos al conocer diversas situaciones que apoyaron el proceso de conocimiento de los alumnos.

- Realizar un diagnóstico que permita detectar las nociones lógicas que manifiestan los niños.

Se realizó con actividades en las cuales se aplicó el desarrollo de operaciones que anteceden al número, limitándose a las prácticas a nivel áulico.

- Socializar a través del intercambio de ideas entre los niños y yo como educadora, basadas en situaciones en las que los primeros construyan el aprendizaje.

Dicho propósito se cumplió satisfactoriamente, puesto que durante el período, se propició un clima de confianza y comunicación entre los niños y la educadora, facilitando la expresión de ideas, la reafirmación o modificación de sus conocimientos a partir de la problematización desarrollada en situaciones educativas.

- Respetar el pensamiento infantil en la construcción del concepto de número.

Es otro apartado que se logró, ya que para poder proponer acciones de la presente, se diagnóstico al grupo de estudio y se consideró el nivel evolutivo, además el nivel de conocimiento en las nociones de clasificación, seriación, conservación y correspondencia; de esta manera se construyó en su desarrollo.

Siendo ésta otra de las actividades emprendidas que dio resultado, se invito a los padres de familia para trabajar con sus hijos, en las operaciones de seriación y correspondencia; lo cual puede señalarse como un éxito por que contribuyeron en gran parte como motivante.

Contenido: "Juego y aprendo con mis amigos"

Actividades:

- Desarrollar juegos y actividades que impliquen diversas formas de organización grupal, por ejemplo; el juego de los listones, ¿Quién es mi amigo? El juego de las sillas, busquemos un tesoro, entre otros.

Las actividades desarrolladas fueron más frecuentes, ya que para organizar equipos se tomo como base el juego.

- Realizar actividades que propicien la comunicación entre los niños y la educadora.

Se trabaron momentos con muñecos guiñoles, conversando con los niños sobre el respeto que debía existir en el aula, entre ellos mismos y con los demás. También

se insistió mucho en que compartieran sus pertenencias u objetos en el juego, sin embargo no fue posible ya que adoptaron la actitud tan común en esta etapa, esta fue una limitante para el logro del propósito.

Segunda etapa.

Los contenidos de ésta también se consideraron actividades que resultaron favorables, fue necesario adaptar algunas, por ejemplo cuando los niños no centraban su interés en lo que se realizaba.

La forma de representar estos contenidos, no implicó en su desarrollo, se trató de vincular las acciones que se retomaron al trabajo por proyectos o a situaciones imprevistas y así facilitó la buena marcha.

Contenido: “Encontremos semejanzas y diferencias”

Fue uno de los contenidos favorecidos dado que se extrajeron situaciones adaptadas favorablemente a los proyectos; además lo que más facilitó es que los niños no tienen dificultades en esta operación lógica.

Las actividades que se retomaron fueron:

- Promover a través de juegos la clasificación de materiales u objetos.

El juego “Canasta revuelta”, se realizó sin obstáculos, todos los niños participaron activamente, no tuvieron dificultad para agrupar y desagrupar. Los materiales que fortalecieron fueron tomados del área.

- Realizar el juego de los animalitos.

Esta actividad se trabajó como ésta sugerida en la propuesta aunque se adaptó a los proyectos.

- Describir repentinamente un objeto y que los niños digan de lo que se trata.

La mayoría identificó cada una de ellas, se dio oportunidad para describirlas y pudo constatarse que describieron más de tres características.

- Unir con líneas las figuras que corresponden.

Apoyada del registro del clima y las tareas que se encargaron a los niños. Desarrollaron esta actividad con algunas dificultades, que poco a poco superaron.

Hacer correspondencia de padres a hijos.

Esta actividad fue muy motivante por la asistencia de los padres (la mayoría). Fue satisfactoria.

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

Para la operatización de la presente, se consideraron varios agentes educativos, los cuales desempeñaron una función importante en el desarrollo de las acciones, sin su intervención no hubiese sido posible su aplicación; afortunadamente todos influyeron cualitativamente y fueron mínimas las dificultades que se presentaron.

Rol del docente – alumno: En el proceso enseñanza-aprendizaje áulico se desempeñaron funciones importantes; la relación que se estableció facilitó el desarrollo de las estrategias de trabajo, así como el aprendizaje de los educandos.

De acuerdo a la teoría planteada, se consideró a los niños, sujetos capaces de construir sus conceptos y formular sus ideas a partir de los elementos que le rodean, además de las expresiones emitidas por los alumnos aunque es preciso mencionar que no todos han desarrollado la capacidad de dar a conocer sus ideas o para sugerir formas de trabajo.

Se consideró al niño como un ser individual con características propias; se trató totalmente de respetar las particularidades individuales, respetando la heterogeneidad del grupo, se oriento a los niños cuantas veces fue posible para unificar intereses y poder trabajar en conjunto.

Se organizó y ambientó el aula con diversos materiales para posibilitar la interacción de los niños con éstos. Se condicionó el aula, retirando algunos muebles para que hubiese espacio suficiente, se implementaron diversos materiales para el desarrollo de dicha actividad.

Los niños notaron el cambio en el aula y emocionados recorrieron las diferentes

áreas, encontrándose con juegos de seriación, dominio, tarjetas, memoramas, sopas pintadas, instrumentos musicales entre otros; fue necesario dedicar un tiempo para que conocieran su nuevo salón –expresión rescatada de uno de ellos- y se aprovechó este momento para realizar comparaciones de cómo era antes el aula, que es lo que faltaba, qué había de nuevo, etc.

Se concedió especial importancia a la actividad lúdica, creatividad y expresión libre del niño durante actividades. Se trató totalmente que el niño realizará sus trabajos de acuerdo a su creatividad y a ideas que ellos guardan, además se les orientó tratando de disipar las ideas que no estaban acordes a la realidad que impera a su alrededor, esto a través de cuestionamientos en los que tuvieron la oportunidad de reflexionar y dar a conocer sus nuevas ideas.

- Se desarrollaron actividades a través de juegos colectivos que favorecieron formas de cooperación e interacción entre los niños, espacios y materiales; se designaron las técnicas a utilizar; la cooperación en juegos, elaboración de murales.
- Se planearon actividades de acuerdo a los intereses de los educandos, se consideraron sus opiniones.

Los planes elaborados diariamente se apoyaron en las actividades generales del proyecto.

- Se promovieron situaciones educativas que implicaron el desarrollo de operaciones lógicas (clasificación, seriación, conservación y correspondencia), estimulando la participación activa del niño.

Se aplicaron actividades retomadas de la propuesta, desarrollándolas con resultados favorables, por los momentos dados que facilitaron el desarrollo de operaciones lógicas; en el desarrollo de los proyectos también hubo momentos propicios para vincular las operaciones matemáticas.

- Se dio oportunidad de interactuar con elementos que contribuyeron en el proceso de construcción del concepto de número; tal es el caso de los materiales de la naturaleza, de construcción de rehuso, etc.

Durante la operatización, se procuró que los niños jugaran con los materiales existentes en el aula, se distribuyeron por equipos o se introducían todos en una caja, ellos debían de buscar los similares y esos les correspondía jugar.

- Se propició en el niño un pensamiento activo en las situaciones que implicaron la resolución de un problema; procurándose llegar a una solución del problema planteado o alguna interrogante, provocándoles a buscar ideas.

En las operaciones matemáticas hubo total apoyo en la teoría que fundamentó la propuesta, se evitó darle indicaciones directas de lo que iban a realizar que se hiciera el trabajo como ellos lo consideraran.

Es importante señalar que de los 22 padres de familia sólo 15 ó 16 acudían diariamente a la escuela, el resto se presentó menos de tres ocasiones.

Al finalizar el ciclo escolar se hicieron comentarios generales con padres de familia, haciéndose de forma favorable acerca de las técnicas de trabajo, la forma en que los niños participaron en las tareas asignadas.

- Se evaluaron las acciones realizadas; registrando la información obtenida, tanto de las actividades como las actitudes de los niños, la funcionalidad de los materiales, la forma en que se trabajó en el grupo, la organización general.

Permanentemente se dialogó con la parte directa del centro y juntas verificar lo realizado, se consideró en todo momento su opinión, los avances y retrocesos.

Los niños:

- Fueron participes en la organización y desarrollo de las actividades.
- Establecieron diversas formas de intercambio con los objetos y situaciones, entre ellos mismos, así como con las demás personas. Se dio la oportunidad de manipular y jugar con los materiales en momentos propicios.
- Respetaron las ideas y expresiones de sus compañeros. Constantemente se remarcó la importancia de saber escuchar a los demás, de respetar lo que dicen y ayudarles cuando sea necesario (sobre todo a los más pequeños).
- Sugirieron y eligieron juegos y formas de trabajo, así también algunos juegos y actividades que no podían realizarse debido a falta de tiempo y otros factores.
- Realizaron actividades de clasificación, seriación, conservación y correspondencia. Aunque notoriamente se observó que lo que más llamó la atención fueron las actividades de clasificación, seriación y correspondencia.

Organización del grupo:

En la propuesta pedagógica se manejaron tres formas de organización del grupo, individual, en equipo y grupal.

En las planeaciones diarias se contempló la forma de organización del grupo. Sólo se modificaron por razones de tiempo o por las actitudes de los alumnos.

Los contenidos desarrollados fueron en relación a las operaciones de clasificación, seriación y correspondencia.

Recursos de apoyo.

A lo largo del planteamiento de la propuesta, fue importante el apoyo que proporcionaron los diversos recursos que se implementaron, sin ellos no hubiese sido posible el buen desarrollo de las acciones emprendidas.

Los recursos materiales fueron de interés de los niños y acorde a los proyectos, se encontraban al alcance de ellos en las áreas de trabajo, así también se elaboraron; series de frutas, de flores, memoramas, en las actividades de conservación como fueron; panes tostados, frutas, aguas de sabores, masillas, entre otros. Favoreciendo las actividades, con operaciones lógicas.

Los niños contribuyeron mostrando en todo momento actitudes características de su edad.

El apoyo de los padres de familia, también fue importante; en el desarrollo de las

tareas de sus hijos; otras con la presencia en la institución, esto contribuyó en gran parte en la formación de sus hijos.

Los miembros de la comunidad con su asistencia al taller de manualidades, sin tener influencia directa en las actividades lógicas, además con preguntas que los niños al realizar investigaciones contestaron con veracidad.

Los recursos técnico-pedagógico fueron de gran importancia; la propuesta pedagógica orientó todas las actividades; los diferentes registros que se emplearon, fueron suficientes para poder rescatar la información necesaria.

Contexto social:

Como se manejó inicialmente, el contexto que rodea al grupo de estudio es variado y rico en elementos que coadyuvan el desarrollo de las actividades con operaciones lógicas; se concedió especial importancia, ya que por su variedad, los niños tuvieron la oportunidad de incrementar sus experiencias y conocimientos al observar y manipular lo que le rodea.

El ambiente escolar fue favorable para el buen desarrollo de las actividades, la comunidad contribuyó, se contempló una visita al mercado de jaltocán, para rescatar las oportunidades que la comunidad brinda a los educandos.

Utilidad de los instrumentos de evaluación.

Uno de los aspectos que se consideró después de realizar una actividad, fue la evaluación de la presente, a través del registro de datos e interpretación que

permitieron reconocer los resultados, así como la intervención de los elementos que en ella participaron.

Realizar la evaluación me permitió determinar los obstáculos y facilidades, para ello fue necesario ser constante y contar con elementos que guiaron dicha evaluación.

Los instrumentos de evaluación apoyaron fuertemente ésta propuesta como; listas de control o de cotejo, permitieron registrar información sobre la presencia de los factores psicológicos (asimilación, acomodación, adaptación, maduración) además de la función como docente sobre el desenvolvimiento del niño al desarrollar las actividades, el grado de socialización, la utilidad de los materiales y la participación de los miembros de la comunidad.

- Escala de calificaciones: facilitó el registro de información sobre la participación de los padres de familia y los niños entre las actividades de clasificación y seriación.
- Registro anecdótico: su utilización no fue muy común, pero si facilitó el registro del resultado de las actividades como la conservación y correspondencia.
- Lista de asistencia: permitió registrar a los niños que estuvieron presentes diariamente en el aula de trabajo.
- El registro de observaciones diarias: es un instrumento de apoyo para conocer la participación de los niños, los logros y las dificultades que se presentaron.

Los demás instrumentos apoyaron favorablemente y facilitaron la obtención de la información que contribuyó a la estructuración de este capítulo.

REGISTRO ANECDOTICO

JARDIN DE NIÑOS: _____

NOMBRE DEL NIÑO: _____

GRADO Y GRUPO: _____

LUGAR, MOMENTO Y HORA: _____

FECHA: _____

HECHO OBSERVADO: _____

INTERPRETACION: _____

RECOMENDACIONES: _____

LISTA DE CONTROL O DE COTEJO

JARDIN DE NIÑOS: _____

GRUPO: _____ GRADO: _____

FECHA: _____

PROPOSITO: Conocer la presencia de los factores psicológicos durante el desarrollo de las acciones operatizadas.

INDICACIONES: Marque con una "X" si el aspecto se presenta.

1. Se propician actividades que implicaron la asimilación. _____
2. Se detectó el proceso de acomodación en los educandos. _____
3. Se consideró el nivel de madurez de los educandos para el desarrollo de las actividades. _____
4. Se fomentaron actividades en las que existió la oportunidad de interactuar con los objetos y cosas. _____
5. Se consideró el aprendizaje social de los alumnos en la realización de las acciones. _____
6. Se coadyuvó al proceso de equilibramiento que establecen los educandos. _____
7. Se presentaron actitudes de transformación de conocimientos en los educandos. _____

LISTA DE CONTROL O DE COTEJO

JARDIN DE NIÑOS: _____

GRUPO: _____ GRADO: _____

PROPOSITOS: Conocer el grado de socialización de los niños de 4 a 5 años de edad preescolar.

INDICACIONES: Marque con "sí" o "no" según corresponda.

ASPECTO NOMBRES	Conocer el nombre de sus compañeros	Identifica a algunos niños como sus amigos.	Trabaja cooperativa Mente con ellos.	Inicia diálogos y juegos.
Hilarino				
Alexis				
Juan Daniel				
Daniel				
Francisco				
Manuel				
Alexis A.				
Elohim				
Leoncio				
Luis				
Yureili				
Yornely				
Elizabeth				
Emineth				
Viridiana				
Verónica				

LISTA DE CONTROL O DE COTEJO

JARDIN DE NIÑOS: _____

GRUPO: _____ GRADO: _____

PROPOSITOS: Valorar el desenvolvimiento del niño durante el desarrollo de las actividades.

INDICACIONES: Marque con "sí" o "no" según corresponda.

ASPECTO	Participa en clases.	Realiza los trabajos y los termina.	Es responsable en su trabajo.	Respeto las indicaciones en el desarrollo de su trabajo
NOMBRES				
Hilarino				
Alexis				
Juan Daniel				
Daniel				
Francisco				
Manuel				
Alexis A.				
Elohim				
Leoncio				
Luis				
Yureili				
Yornely				
Elizabeth				
Emineth				
Viridiana				
Verónica				

ESCALA DE CALIFICACION

JARDIN DE NIÑOS: _____

GRUPO: _____ GRADO: _____

PROPOSITOS: Conocer la participación del niño en las actividades de clasificación.

INDICACIONES: Marque de color el aspecto que se presente según se indica.

Nunca: Verde

Raras veces: Rojo

A menudo: Azul

Siempre: Amarillo

ASPECTO	Conocer el nombre de sus compañeros.	Identifica a algunos niños como sus amigos	Trabaja cooperativamente con ellos.	Inicia diálogos y juegos.
NOMBRES				
Hilarino				
Alexis				
Juan Daniel				
Daniel				
Francisco				
Manuel				
Alexis A.				
Elohim				
Leoncio				
Luis				
Yureili				
Yornely				
Elizabeth				
Emineth				

ESCALA DE CALIFICACION

JARDIN DE NIÑOS: _____

GRUPO: _____ GRADO: _____

PROPOSITOS: Conocer la participación del niño durante las actividades de seriación.

INDICACIONES: Marque de acuerdo al símbolo que corresponda.

Siempre: Δ Algunas veces: \square

Nunca: O

RASGOS	Realiza comparaciones utilizando diversos criterios.	Ordena una serie pequeña.	Maneja el orden creciente.	Maneja el orden decreciente.
NOMBRES				
Hilarino				
Alexis				
Juan Daniel				
Daniel				
Francisco				
Manuel				
Alexis A.				
Elohim				
Leoncio				
Luis				
Yureili				
Yornely				
Elizabeth				

ESCALA DE CALIFICACION

JARDIN DE NIÑOS: _____

GRUPO: _____ GRADO: _____

PROPOSITOS: Valorar la participación de los padres de familia en la construcción del concepto de número por parte de sus hijos.

INDICACIONES: Marque según se indica

Nunca: - Raras veces: / A menudo: + Siempre: x

ASPECTO	Se interesa en las actividades matemáticas que su hijo realiza.	Asiste al Jardín de Niños.	Apoya con materiales.	Solicita orientación sobre como apoyar a su hijo.
NOMBRES				
Hilarino				
Alexis				
Juan Daniel				
Daniel				
Francisco				
Manuel				
Alexis A.				
Elohim				
Leoncio				
Luis				
Yureili				
Yornely				
Elizabeth				
Emineth				

LISTA DE CONTROL DE CONDUCTAS
FRENTE A LA TAREA

JARDIN DE NIÑOS: _____

GRUPO: _____ GRADO: _____

FECHA: _____

PROPOSITO: Valorar el papel del docente durante la operatización de la propuesta.

INDICACIONES: Marque con una "X" si la conducta se presenta o con una "o" si se manifiesta.

- | | | |
|--|-------|-------|
| 1. Se conocieron las características de los integrantes del grupo | _____ | _____ |
| 2. Se respetó el interés de los niños al desarrollar Actividades | _____ | _____ |
| 3. Se planearon las actividades | _____ | _____ |
| 4. Se globalizaron los contenidos | _____ | _____ |
| 5. Se motivo a los alumnos | _____ | _____ |
| 6. Se presento material suficiente y adecuado. | _____ | _____ |
| 7. Se implementaron las formas de trabajo Individual, por equipos y grupal. | _____ | _____ |
| 8. Existió puntualidad durante el período de Prácticas. | _____ | _____ |
| 9. Se utilizó el informe y la bata de trabajo. | _____ | _____ |
| 10. Se realizaron actividades que propiciaron la Interacción entre niños, espacios y materiales. | _____ | _____ |
| 11. Se promovieron situaciones que permitieron el Desarrollo de actividades de clasificación, Seriación, conservación y correspondencia. | _____ | _____ |

12. Se informó a los padres de familia sobre los resultados que se obtuvieron durante el desarrollo de las actividades.

LISTA DE CONTROL O DE COTEJO

JARDIN DE NIÑOS: _____

GRUPO: _____ GRADO: _____

PROPOSITO: Valorar la utilidad de los materiales empleados.

INDICACIONES: Marque con una "X" según corresponda.

- | | | |
|--|-------|-------|
| 1. Existió material variado y suficiente. | _____ | _____ |
| 2. Fue el adecuado para el desarrollo de las
Actividades con operaciones lógicas. | _____ | _____ |
| 3. Fue de interés para los niños. | _____ | _____ |
| 4. Fue utilizado totalmente. | _____ | _____ |

BIBLIOGRAFIA

- CABRAL, Almicar. Arte Sociedad Ideología. Francia, Editorial SEP 1977.
- CORONADO, Gabriela. Continuidad y cambio en una comunidad bilingüe. México, editorial J. Carlos González, 1984.
- ESPELELA, Justa y Rockwell Elise. Escuela y sus clases subalternas. México, cuadernos políticos no. 37. Julio- Septiembre 1983.
- Freire, Paulo. Antología corrientes pedagógicas contemporáneas. México, editorial UPN, edición primera. 1995.
- MACKEY P. William y Saguan Miguel. Educación y bilingüismo. Madrid, Santillana. 1986.
- PIEGET, Jean. Pedagogía bases psicológicas. México. Editorial UPN, 1983.
- ROS, Romero Ma. Consuelo. Bilingüismo y Educación. México, editorial UPN, 1972.
- VYGOTSKI, L.S. El maestro y las situaciones del aprendizaje de la lengua. México, editorial UPN, 1988.
- YAÑEZ, Cassio Consuelo. Análisis de la práctica docente indígena. México, editorial UPN, 1992.