

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA Y CULTURA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD 25-B

SUBSEDE ESCUINAPA

**“ESTRATEGIAS, ACCIONES Y HABILIDADES PARA LOGRAR LA
ADQUISICIÓN DE CONCEPTOS MATEMÁTICOS EN PREESCOLAR”**

PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE

PRESENTADO PARA OBTENER EL TÍTULO DE.

LICENCIADO EN EDUCACIÓN

PRESENTA

SULEYKA LIZETTE RENDÓN VÁZQUEZ

MAZATLÁN, SINALOA, MÉXICO

DICIEMBRE 2005

ÍNDICE

INTRODUCCION

I PROBLEMÁTICAS PARA LA ADQUISICIÓN DEL CONCEPTO DE NÚMERO EN PREESCOLAR

- 1.1 Origen del problema
- 1.2 La influencia del contexto del problema
- 1.3 Planteamiento del problema
- 1.4 La formación profesional y el interés por el problema

II ESPARCIMIENTOS ACCIONES Y HABILIDADES PARA LA ADQUISICION DEL CONCEPTO DE NÚMERO EN EL NIVEL PREESCOLAR

- 2.1 Actividades para la alternativa de intervención pedagógica
- 2.2 Fundamentos teóricos de la alternativa
- 2.3 El rol del alumno y el maestro en la alternativa
- 2.4 Los planes de trabajo
- 2.5 La Evaluación en la alternativa
- 2.6 Recopilación de datos

III LA APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA

- 3.1 Situación previa a la aplicación
- 3.2 La aplicación de la alternativa
- 3.3 Valoración de los resultados de la aplicación de la alternativa
 - 3.3.1 Las condiciones enfrentadas
 - 3.3.2 Ajustes realizados
 - 3.3.3 Niveles de participación y análisis de desempeño
- 3.4 Categorías de análisis

3.5 Estado final de la problemática

IV PROYECTO DE INNOVACION: ESTRATEGIAS PARA LOGRAR LA ADQUISICIÓNDE CONCEPTOS MATEMATICOS

4.1 Definición y objetivos

4.2 Importancia científica y social

4.3 Elementos de innovación

4.4 La vinculación teórica-práctica

4.5 Elementos y acciones que deben alentarse y evitarse

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCION

El presente documento realizado con la finalidad de incrementar nuevas formas a mi práctica docente y dar las soluciones a las dificultades y problemas que se señalan, el cual se refiere a cómo "Favorecer la adquisición de conceptos matemáticos en el alumno preescolar", también está realizado con la intención de estimular al niño, favoreciendo su capacidad de retención, el pensamiento lógico matemático y la atención requerida así a estas actividades.

Ya que sabemos que esta es una herramienta importante que está presente a lo largo de nuestra vida, el preescolar es el nivel de estudio donde los infantes empiezan a obtener estos conocimientos, y que las primeras bases de los conocimientos significativos se cimientan en este nivel de estudio.

Por ello en el primer Capítulo se habla de la problemática en torno a los conceptos matemáticos que experimentan los niños de preescolar en la escuela tomada como muestra.

En el segundo capítulo se desarrolla la alternativa apoyándose en aspectos teóricos, por mencionar algunos como Vigotsky, Piaget, Ausubel, Kamili, etc.; los que me dieron armas para cimentar mejor este trabajo.

En el tercer capítulo se describen las situaciones e incidencias que se registraron durante la aplicación de la alternativa y se presentan los problemas y ajustes que se realizaron, lo cual permitió realizar una valiosa valoración de los resultados obtenidos.

En el cuarto capítulo se presenta el proyecto final, cuidando, que se den las orientaciones que su aplicación requiere y que se destaque la importancia científico social que este tiene para la práctica de preescolar en torno al concepto de número como situación introductoria en el mundo de las matemáticas.

Esta perspectiva de trabajo se enfoca hacia el niño a través del Juego y trabajos por equipo. La preeminencia que podría tener sobre esto, es que los niños de preescolar, tienen la ventaja de absorber rápidamente los aprendizajes, claro, siempre y cuando yo como pedagógico sepa emplear, de una manera correcta los aprendizajes, principalmente me enfocaré en la conceptualización de número, ya que dominando esto, lo demás vendrá por sí solo.

Todo esto con el afán de cambiar una práctica docente de nivel bueno a una práctica docente de nivel más alto de calidad, para crear personas constructoras, capaces de construir y tratar ideas propias e innovadoras que logren satisfacciones a lo largo de la comunidad en donde vivan.

CAPITULO I

PROBLEMAS PARA LA ADQUISICION DEL CONCEPTO DE NÚMERO EN PREESCOLAR

1.1 Origen del problema

El siguiente documento habla de la problemática que se detectó en el jardín de niños "Amado Nervo", de la comunidad de El Resbalón, municipio de Acaponeta; Nayarit en el cual presto mis servicios comunitarios en el salón de segundo grado, atendiendo a la cantidad de 12 niños.

Sabemos de antemano que las matemáticas es una herramienta importante que está presente a lo largo de nuestras vidas, el preescolar es el primer nivel de estudios donde los infantes empiezan a obtener estos conocimientos ya que las primeras bases para poder dominarlas son adquiridas en este mismo nivel.

El problema surge a raíz de que al exponerles algunos trabajos de matemáticas los niños no ponían la atención debida y surgía la desorganización entre ellos, Incrementé algunas estrategias para poder interesarlos, pero los niños no respondían satisfactoriamente, sobre todo en situaciones que ocupaban de cuantificarse de manera introductoria, así que a partir de estas circunstancias me di cuenta de que los educandos tenían algún tipo de dificultad con la conceptualización de número dando lugar a la investigación de posibles soluciones para la resolución del mismo.

Por consiguiente pensé desarrollar nuevas estrategias rápidamente donde lo principal era provocar el interés de los niños hacia las matemáticas, para que así después lograran adquirir nociones de ellas, por lo tanto primero quise comprobar mis sospechas.

Fueron una serie de puntos los que me propuse investigar y realizar una serie de observaciones y actividades, las cuales fueron planeadas a conciencia y concentradas en las

necesidades que ocupaban los alumnos para elaborar el concepto de número y que sirvieran a la vez para elaborar un diagnóstico más confiable de la problemática que presentaba el grupo.

Incluso planeé elaborar gráficas, las cuales aprovecharla para concentrar la información y analizar cada característica del problema que me aquejaba, por lo tanto elaboré y desarrollé las siguientes tres actividades:

En la primera actividad se trataba de establecer comparaciones de cantidades entre dos conjuntos, más, menos, igual, utilizando el conteo. Con esto se perseguía que el alumno pueda identificar los iguales y sus cantidades y se evaluarían sus esquemas previos.

Primeramente les puse en el pizarrón círculos del mismo tamaño y pasé a los alumnos para que los contaran. De 12 niños solo dos contaron como debería ser, ya que solo eran cinco círculos, los otros niños contaron de más o de menos. Luego de eso, les dibujé de nuevo círculos pero ahora eran de distintos tamaños y los puse a que me dijeran cuales eran los más pequeños y después cuantos grandes había. Solo tres lo hicieron correctamente, esta actividad fue confusa para ellos y me arrojó resultados no muy satisfactorios, que se plasmaron gráficamente de la siguiente manera:

La segunda actividad consistía en la observación diaria grupal, ya que pretendía comprobar la retención de los niños al momento de realizar las actividades matemáticas rutinarias.

Todos los días desde el principio del ciclo escolar, les preguntaba la fecha del día, mientras que ellos ubicaban perfectamente los días de la semana, pero al cuestionarles qué número correspondía con la fecha, me contestaban incorrectamente, unos me decían el mes, otros mencionaban de nuevo el día de la semana aunque siempre dos niños contestaban bien, pero no era suficiente ya que los demás seguían en su error, yo le decía el número que era y tomaba como opciones de apoyo a los niños que si llevaban correctamente la noción del número.

Pero cuando al día siguiente les hacía la misma pregunta, los demás alumnos continuaban sumergidos en el error, yo les repetía de nuevo cual era, y lo retenía unos momentos, luego se les olvidaba, así que en esta actividad se notó la falta de atención en aspectos matemáticos. Gráficamente resultó así:

En la tercera y última actividad, la cual no fue planeada previamente pero, conforme se llevó a cabo se me hizo importante mencionarla, surgió en el momento en el que yo daba la clase de las frutas y tenía en mi mano dos naranjas, en ese momento se me ocurrió preguntarles cuántas tenía, pero la gran mayoría de los alumnos titubearon un poco al responder, los otros niños que siempre contestaban bien lo hicieron casi al instante, los demás repetían automáticamente lo mismo, pero después les dije que los que supieran se quedaran callados, para darles oportunidad a los demás de contestar comencé de nuevo y les preguntaba ¿cuántos tengo? ¿Y si me como cierta cantidad, cuántas me quedan? , les realicé otras parecidas sustituyendo las restas por la suma, las iguales y desiguales, en este momento me di cuenta que la mayoría de los alumnos mostraban poca capacidad de reflexión, y esto hacía que desconocieran la funcionalidad de los números.

Analizando los puntos más relevantes de las características que visualicé en forma negativa en las respuestas de los niños en torno a la adición y sustracción, reflexión, etc., detecté de manera general las siguientes dificultades:

- A) Dificultad para identificar los iguales y las cantidades
- B) Poca capacidad de reflexión
- C) Falta de integración al trabajo por equipo
- D) La información que se da numéricamente, no coincide cuantitativamente con las expectativas del alumno
- E) No existen esquemas previos para llegar a la noción de número de una manera reflexiva y significativa.

De esta manera pude comprobar y diagnosticar efectivamente la existencia de un problema al razonar conceptos numérico, lo cual es un problema porque, entorpece el

desarrollo del pensamiento lógico, no interpretan bien la realidad y comprensión de la formas del lenguaje matemático. Problema que se encuentra en la dimensión de la enseñanza y el aprendizaje. Aprendizaje por presentarse en el ámbito de las habilidades de razonamiento formal y que no permiten acceder a las nociones de cantidad y de enseñanza, porque se requiere de técnicas y estrategias que permitan acercar al niño a este tipo de conocimiento.

Por lo tanto de seguir dicho problema los alumnos no podrán desarrollarse intelectualmente lo necesario, se estropeará el proceso enseñanza aprendizaje, no desarrollarán como es debido el pensamiento lógico-matemático y se manifestaran conductas impropias en cada ocasión que se res presenten dichas actividades matemática.

1.2 La Influencia del contexto del problema

Sabemos de antemano que las matemáticas llevan una gran interacción con el mundo en general, ya que el ser humano las creo para beneficiarse de ellas usando su pensamiento lógico y habilidades, en algunos casos innatos.

Es por eso, que el nivel de preescolar busca favorecer todas estas características, aunque es digno de tomarse en cuenta que factores de diverso tipo influyen en el logro de estos objetivos, por ejemplo el contexto.

Por esta razón considero que analizar el contexto es vital en la problemática detectada, ya que ello permite conocer con más detalle la influencia de esta en las problemáticas que presentan los alumnos.

Fundamentalmente se puede decir de la comunidad El Resbalón, Municipio de Acajoneta, Nayarit, en la cual se me presentó el problema, se sitúa a 3 kilómetros de la carretera internacional México-Nogales, limitando al sur con la comunidad del Motaje y al Oeste con la comunidad de Amado Nervo.

La mayoría de las personas que habitan este lugar son campesinos, por lo que con lo de sus cosechas sostienen a sus familias. Lo que más se produce es: sorgo, maíz, frijol, tabaco y chile, empleando para este trabajo a la mayoría de las familias que carecen de tierras incluyendo a mujeres y niños. El ejido cuenta con las siguientes autoridades: Presidente del Comisariado Ejidal, Juez, Presidente de la Junta de Mejoras y Comité de la Mujer Campesina. En el aspecto comunidad, cuenta con servicios educativos casi completos, pues cabe mencionar que en ella se encuentra una telesecundaria, una primaria federal de organización completa y un jardín de niños.

El deporte que se practica profesionalmente es el béisbol y como pasatiempo entre la juventud es el voleibol y el basketball.

En el aspecto socio-cultural las fiestas que tiene mayor auge y conocidas son: ras del 18 de Octubre, una fiesta religiosa que festeja a la Virgen de Zapopan con peregrinaciones, misa y bailes. La fiesta del ejido es el primero de mayo eligiendo para esta una reina, la cual coronan ese mismo día, por la tarde se organizan charreadas y por la noche el baile.

Por otro lado el jardín de niños en su infraestructura cuenta con dos aulas, dirección y sanitarios para niños y niñas, así como una pequeña plaza cívica y áreas verdes y recreativas, con un desnivel que se realizó porque era necesario ya que las condiciones del terreno eran desfavorables, pues están en forma de loma y en tiempo de lluvia se deslavaba la parte alta enterrando la plaza y otros anexos.

Actualmente el jardín de niños es de organización unitario, con una maestra de apoyo y una niñera, variando el perfil profesional de ambas, así como el grado académico. La relación es buena y de apoyo mutuo.

La forma de trabajo es la siguiente, las docentes en su forma de trabajar son constructivistas, ya que permiten que el alumno investigue, elabore hipótesis sobre lo que hará y construya sus conocimientos manipulando objetos explicaciones de sus experiencias.

Las relaciones interpersonales con los padres de familia son buenas aunque no siempre cuentan con estas personas para que apoyen directamente o indirectamente al plantel educativo en eventos que distinguen a la escuela, es decir las personas de esta comunidad se muestran muy apáticas y antisociales problemáticas y desorganizadas para cuestiones escolares.

En consecuencia el problema que abordamos acerca de cómo favorecer la adquisición de concepto de número en el preescolar, se ubica en medio de un contexto social rural, el cual influye de manera negativa para la solución del mismo, ya que las características de la comunidad son desfavorables para dicha problemática tales como la ignorancia de los padres de familia, muchas veces es un factor de suma importancia que forma parte del problema que presentan los niños. Es por eso que nos cuestionamos seriamente al conocer las características socioculturales de la comunidad: ¿Por qué es importante vincular la problemática con el contexto? ¿Era necesario hacerlo? Respondiéndome: Porque es importante ver los beneficios y complicaciones que nos causa la sociedad que rodea al educando, ya que cualquier ámbito de estudio ya sea matemático o no, se estimula y complementa por el entorno socio-cultural en el que se desarrolla dicho individuo.

Sobre todo si el niño del jardín al llegar a el, proyectó buenos o malos acontecimientos o sucesos, esto indicaría que desarrolla o no desarrolla habilidades de diverso tipo con su familia o conocidos, de ahí la importancia tiene establecer vínculos entre la escuela-hogar y que en caso de la problemática en cuestión me indicaba que: cuando el docente comienza en el aula a impartir conocimientos al alumno, este se convierte en un guía de las actividades, pero cuando desea que fuera de la comunidad escolar siga efectuándose y desarrollándose el pensamiento lógico-matemático, este no puede ser estimulado para poder completar dichos ciclos, entorpeciéndose y atrasando en grandes proporciones los pocos conocimientos adquiridos en el aula, sobre todo por la falta de continuidad en sus objetivos y procedimientos de formación.

Por tanto lo que Impactaba del contexto en el problema, eran las actitudes que

presentaban los padres de familia ante ciertas actividades matemáticas que se proponían en la clase, ya que en la medida en que se encontraban en sus casas los padres, estos no los ayudaban a realizar sus actividades porque algunos de ellos son analfabetas o simplemente le dan prioridad a otro tipo de actividades que no van ligadas a la educación de sus hijos, ocasionando con esto, puntos negativos para el aprendizaje lógico-matemático, incluso que no terminen el ciclo escolar que están tomando.

1.3 Planteamiento del problema

Como hemos dicho el problema de conceptualización de número que se presenta en el preescolar es una base importante, ya que es una idea lógica de naturaleza distinta al conocimiento físico o social, es decir, no se extrae directamente de las propiedades físicas de los objetos, ni de las nociones sociales, sino que se construye a través de unos conjuntos que expresan su numerosidad y estos tienen significados y relaciones que es necesario comprender y aplicar.

Ya que la construcción de conceptos matemáticos es un proceso complejo en el niño, donde este juega el papel principal, no como receptor de conocimiento, sino como constructor de su propio aprendizaje y de esto mismo es de lo que carecen mis alumnos, entiendo...

Que gran parte de la solución para que el niño aprenda a pensar es dejándolo que exprese su problema para ayudarlo a aprender a pensar y razonar para que de esta manera logre desarrollar su criterio lógico matemático. Por lo tanto el maestro deberá apoyarlo. Dándole libertad de desplazamiento, participación para que sea creativo, crítico, constructivo e investigador. Ya que Piaget sostiene al respecto que: "Los conceptos matemáticos en el niño tienen su origen en las experiencias vividas y sobre todo estableciendo la verdad con materiales concretos".¹ Y cuando esto no sucede entonces se dan problemas como; "falta de adquisición de conceptos de número en el preescolar".

¹ LABINOWICZ E. Introducción a Piaget, En Universidad Pedagógica Nacional. Antología. El niño, desarrollo y procesos de construcción de conocimientos. Pág. 169.

Basándonos en las ideas propias de este autor, entenderemos que es importante tomar en cuenta al niño ya sus experiencias vividas estableciendo la conexión directa de materiales que le sean de mucho interés para complementar el rol de la enseñanza. Es decir que todo lo que este al alcance del alumno y que lo pueda tocar, modelar y estudiar directamente será mucho mejor y fácil para establecer un aprendizaje significativo. Entendiéndose por aprendizaje significativo en nuestra opinión, todo aquello que el niño realiza reflexiva y creativamente y eliminando aquellas ideas negativas de la sociedad que en general bloquean sus conocimientos y ganas de satisfacer su sed de sabiduría, de igual manera si el docente proyecta apatía es poco imaginativo hacia los alumnos. Ellos desarrollaran ese tipo de conductas inconscientemente y no aprendizaje significativo. Aspectos que en los alumnos se observaban y que nos llevaron a planteamos las siguientes interrogantes:

- ¿Cómo favorecer la presencia de conceptos numéricos en los alumnos?
- ¿Qué mecanismos de aprendizaje podrían ser más simbólicos, objetivos y significativos para lograr estos propósitos?
- ¿Qué estrategias me servirán para la alternativa?

Sobre todo si entendemos que los pequeños tienen un grado de inmadurez para estas actividades y que se encuentra en las primeras etapas de su desarrollo de aprendizaje lógico-matemático y sin estructuras que le permitan asimilar procesos numéricos efectivos. Entendiendo además que cuando el niño no se interesa y no comprende estos primeros conceptos les será muy difícil conceptualizar más aprendizajes en un futuro.

Por esto el problema lo delimitamos en el enfoque psico-pedagógico. Donde psico: se refiere al aprendizaje y pedagógico: se refiere a la enseñanza. Abordándolo desde la corriente pedagógica del constructivismo, ya que es importante tener bases de autoconstrucción para despertar sus estructuras lógico-matemático, e interviniéndolo desde los bloques de juegos y actividades de matemáticas en el jardín de niños y en un tiempo de intervención del problema de seis meses, (Noviembre-abril de 2005).

1.4 La formación profesional y el interés por el problema.

Mi mayor interés por darle solución a esta problemática se basa en los inicios de mis aprendizajes escolares, el cual empieza a partir del jardín de niños, siendo en ese entonces un poco tradicionalista, aunque las docentes nos trataban bien, todo lo hacíamos de forma rutinaria y mecanizada, solo realizábamos trabajos con crayola y en contadas ocasiones con otro tipo de materiales, nos imponían el tema y nunca preguntaban qué era lo que a sus alumnos les interesaba saber.

Reconozco que de una forma u otra no me estimularon lo correcto para poder tomar un poco de interés a las matemáticas, siempre tuve el concepto de que las matemáticas eran difíciles y solo para inteligentes.

También recuerdo que mis primeros años de escuela fueron difíciles ya que la gran mayoría de los maestros que les tocaron impartirme clases eran sumamente tradicionalistas, castigaban si veían que no le entendías a una cuenta, te pegaban y te gritaban.

En cambio hoy en día la educación ha cambiado mucho ya que los nuevos programas habían de que el docente debe partir del interés del niño, los maestros de la primaria tratan de preguntarles a los alumnos ¿por qué te saldría mal la cuenta? , hoy analizan y observan sin juzgar ni reprocharle a los educandos el por que del, sino que hacen que ellos solos se den cuenta en donde se equivocaron y cómo lo pueden solucionar.

En mi opinión muy personal el docente debe ganarse la confianza del alumno, para llevar una relación armoniosa, ya que donde existe esta característica se desglosa la tranquilidad, cuidado, atención en el ámbito de la apreciación para los aprendizajes significativos. El educador debe imprimirle a sus actividades, estrategias innovadoras para llamar la atención de sus educandos.

Analizando las características que tenía la educación en el tiempo que yo cursé el preescolar y la primaria, están presentes grandes cambios y diferencias en un sinnúmero de

puntos, en ese tiempo la educación estaba apenas en los términos del tradicionalismo, ya que este consiste en que el maestro solo explicaba la clase y el alumno era un simple receptor de la información, limitándose a solo observar y sin tener ninguna interacción con el docente, dando por resultado una memorización mecanizada, sin poder expresar sus ideas propias y se sujetaba a lo que el educador les proporcionaba, en cambio hoy en día la educación se plantea más dinámica, que exista al 100 % en clase la participación directa del alumno, que opine, escoja el material con el que quiere trabajar y el tema que le interesaría conocer.

Estos cambios dieron lugar para hacer que el pensamiento del individuo, se auto alimentará y que ayudáramos a crear personas críticas, participativas, exploradoras, investigadoras, que tengan afán de conocer, que exploten sus capacidades intelectuales.

En mis siguientes estudios, cambió en muchos esquemas las estructuras con las que me enseñaban, ya que al cursar la secundaria lo primero que se modificó fue que me daban más de cinco maestros con materias nuevas alas que me daban en la primaria, aunque sin cambiar las básicas que eran español, y matemáticas. Se mostraron perfiles diferentes en cada docente, ya que cada uno daba la clase muy a su estilo, esto me permitió desarrollar mis relaciones sociales, aunque sin dejar de lado que todos mostraban en ciertas situaciones conductas tradicionalistas.

Los docentes exigían y ya no eran las mismas consideraciones que tenía en primaria, fue ahí donde empecé a obtener conciencia de que el trabajo no es solo del maestro, sino también del alumno.

Al entrar a la preparatoria todo cambio totalmente, ya que yo era directamente responsable de mis actos y qué tanto quería aprender. Muchos maestro no daban las clases como deberían ser. Pero ahora nosotros teníamos que exigirles a ellos, esto dejaba ver el lado negativo del magisterio, ya que si tú como alumno dejas que los maestros no den clases totalmente, no estas aprendiendo nada, solo te pueden dar calificaciones fantasmas y lo básico que es adquirir los más conocimientos posibles no se llevan acabo, es ahí donde

debemos de hacer las comparaciones que existen entre la educación básica y la media superior, ya que en el preescolar y primaria te ayudan a formarte y en los otros niveles, solo confirmas y sustentas las bases formativas que te dieron en los niveles anteriores, el maestro influye todavía, pero tu actitud y ganas de aprender es lo principal en estos grados superiores, ya que no son niños, sino personas adultas con pensamiento, ideas y conductas propias.

CAPÍTULO II

ESPARCIMIENTOS, ACCIONES Y HABILIDADES PARA LA ADQUISICION DEL CONCEPTO DE NÚMERO EN EL NIVEL PREESCOLAR

2.1 Actividades para la alternativa de intervención pedagógica

Primordialmente, para poder darle solución a esta problemática, fue necesario tener en claro qué es lo que pretendía superar de la misma, lo que debía sustituir o cambiar, cómo y con qué objetos iba a poder superarla, hacer un pronóstico sobre lo bueno que podía tomar y enriquecer y quitar lo malo para tratar de desechar más pronto posible las deficiencias de los alumnos empleando nuevas estrategias y juegos que interesaran a los alumnos.

Para ello debería tener en claro que los niños no comprendían y asimilaban procesos para llegar a determinar nociones de cuantificación, es decir no tenían esquemas previos sobre la noción de cantidad e indicadores que les permitieran dominar conceptos como menos, igual, más y de ahí iniciarse en la visualización y manipulación de representaciones numéricas.

Así desarrollé una serie de estrategias que conformaron una alternativa a la cual denominé: "esparcimientos, acciones y habilidades para la adquisición del concepto de número en el nivel preescolar": entendiéndola como una medida que pretendía los siguientes objetivos:

1. Desarrollar el interés y conocimientos básicos de clasificación y seriación para acceder al concepto de número.
2. Consolidar el concepto de número
3. Estimular la función del pensamiento lógico-matemático
4. Absorción y comprensión de tales conocimientos

5. Identificar como parte del proceso de apropiación del concepto de número nociones de cantidad, igualdad, diferencia y mayor y menor que.

Los pasos generales de la alternativa consistieron en emplear estrategias y sugerencias que permitieran que los alumnos comprendieran de manera significativa estos elementos y llegaran al proceso de construcción de su conocimiento lógico-matemático mediante las siguientes fases:

- A. Tratar de que los niños adquieran y desarrollen sus habilidades psicomotoras.
- B. Motivación e introducción de nuevos materiales de acuerdo al desarrollo de las actividades de clasificación, evitando la monotonía en la realización de los mismos.
- C. Ejercitar a los niños con diversas habilidades clasificatorias y ejercicios de seriación que ayuden a consolidarla.
- D. Ubicar las nuevas problemáticas resultantes y adoptar los ajustes pertinentes que permitieran llevarlo hasta el dominio del concepto de número y su aplicación a situaciones de la vida diaria del alumno.
- E. Verificar y evaluar los resultados

Esta alternativa resultaba en mi opinión importante, ya que por medio del desarrollo de los objetivos daría pie a las primeras investigaciones del niño y así, al mismo tiempo, darle solución a la problemática en él buscando desarrollar efectos simbólicos y significativos en el infante por medio de la manipulación de objetos y mediante la aplicación de estas estrategias nuevas. Mismas que empezarían con la estimulación de la capacidad de observación y análisis, pensando en que para los niños de preescolar, lo más importante es el juego e imaginar situaciones de cualquier motivo, se aprovecharían entonces sus intereses lúdicos para crear un personaje que los entusiasmaría para que cada vez que tengan ganas de ver al dicho protagonista lo hagan acompañados por un juego de carácter lógico-matemático, personalizando para este motivo las actividades y luego socializarlas cuando la estrategia y el nivel de conocimiento del infante se vaya

desarrollando.

Esto constituirá en que este amiguito nos platique y nos hable de lo interesantes que son las matemáticas, nuestro amigo se llamaría CLIK. Este personaje, que funcionará como logotipo de las actividades, se introducirá en diferentes juegos previos para que se familiaricen con el nombre y con sus cualidades, luego se planearán una serie de argumentos donde con voz propia CLIK platicará con los alumnos, también lo introduciré en algunas otras actividades a lo largo de los planes, participando en la explicación de los juegos, actividades manuales, siempre utilizando a Clik como personaje principal.

En las actividades a realizar veremos comparaciones de cantidades como:

- La suma
- La resta
- Seriación
- Números del 1 al 10

También realizaré otro tipo de actividades todas ellas con un término ligado a las matemáticas y con Clik como:

- Entrevistas
- Trabajos por quipo
- Escenificaciones
- Investigaciones
- Trabajos manuales como, lotería de números y memoramas, gráficas, sencillas, maquetas numéricas, modelado, etc.

Todas estas serán de preferencia elaborados por los mismos alumnos para favorecer mejor el interés del mismo: igualmente importante serán los materiales didácticos que se utilizarán, como por ejemplo:

- Cartón *plumones *crayolas

- Periódicos *corcho latas *libros de matemáticas
- Pinturas *revistas en el nivel de preescolar
- Cartulina *fomix

Un papel importante tendrán las interacciones personales entre los alumnos y de estos con el docente, ya que para poder estructurar mejor cada una de estas estrategias, el rol que desarrollaremos es fundamental.

2.2. Fundamentos teóricos de la alternativa

Para poder llevar a cabo lo dicho anteriormente, tenemos que apoyarnos en fundamentos teóricos, los cuales son la base científico - educativo en esta alternativa, ya que la comprensión de conceptos y la aplicación de teorías educativas y psicológicas, son las que hacen válida nuestra investigación.

Para ello se toma al constructivismo como una corriente pedagógica que César Coll explica como: “la corriente que concibe al alumno como responsable y constructor de su propio aprendizaje y al profesor como un coordinador y guía del aprendizaje del alumno”²

El constructivismo plantea iniciar siempre con una interrogante asociada con la relación psicología-pedagogía, contenido; la premisa que se considera como una relación necesaria en su enfoque, es el aprovechamiento de los esquemas previos del alumno, para de ahí lanzarlo a la construcción e investigación de lo que no sabe.

César Coll, destaca la concepción que tiene la corriente acerca del alumno y el profesor. “Se concibe al alumno como responsable y constructor de su propio aprendizaje y al profesor como un coordinador y guía del aprendizaje del alumno”.³

² CÉSAR COLL. Constructivismo e intervención educativa ¿cómo enseñar lo que ha de construir?, En Universidad Pedagógica Nacional. Antología. Corrientes Pedagógicas Contemporáneas. Pág. 9

³ CÉSAR COLL. Salvador. Antología, naturaleza y planificación de las actividades en el parvulario, en Universidad Pedagógica Nacional. Antología grupos en la escuela. Pág. 73.

Este enfoque pedagógico fue empleado en la práctica de la alternativa, ya que nos basamos en ella para poder desarrollar nuestras estrategias, sobre todo porque se debe dejar que el niño piense por sí mismo, construya ideas que estimulen su capacidad mental y desarrollen habilidades y herramientas de carácter lógico-matemático, nosotros solo los guiaremos para poder lograr nuestros objetivos.

Ya que es verdad que el alumno debe ser el autor principal de su aprendizaje y que el docente solo cumple la función de guiar ese aprendizaje y que en el caso de preescolar los alumnos deben de trabajar por sus propios intereses, así que nosotras las educadoras nos debemos dar a la tarea de preguntarles ¿qué quieren ver?, ¿cómo lo van a hacer?, ¿Por qué lo quieren así?, etc.

Esto es para darle oportunidad al educando para que amplíe sus conocimientos previos, el cual es también base importante en el desarrollo cognitivo, es por eso que coincidimos con el autor anterior, el cual habla y afirma que se puede y que se debe construir elementos que permitan desarrollar la construcción de conocimientos en el alumno.

Incluso para Soleé. “Si nadie puede suplir al alumno en su proceso de construcción personal, tampoco nada puede sustituir la ayuda que supone la intervención pedagógica para que esa construcción se realice.”⁴

Esto indica de manera reiterada de que el alumno es el protagonista de la construcción de su propio conocimiento, ya que es un ser pensante y activo en el desarrollo de las actividades, en mi caso las actividades lógicas-matemáticas, pero de igual manera, este no podrá desempeñar su rol, si no existe un adecuado proceso metodológico que lo oriente en esa dirección de aprendizaje.

En esto coincide también la pedagogía operatoria, la cual es una propuesta pedagógica que ha empezado a desarrollarse a partir de los aportes que ha realizado la

⁴ SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. Lecturas de apoyo a la educación preescolar. Pág. 79

psicología genética con respecto al proceso de construcción de conocimientos que realiza el individuo a través de su actividad con el medio.

Esta pedagogía trata de desarrollar en el alumno la capacidad de establecer relaciones significativas entre los datos y los hechos que suceden a su alrededor y actuar sistemáticamente sobre la realidad que le rodea. En mi alternativa esta se aplicará a través del desarrollo de actividades que propicien en el niño el contacto con el medio que le rodea, de manera libre y manipulando objetos que le permitan realizar operaciones de análisis y reflexión, como señala la teoría psicogenética y confirma la teoría operatoria.

Por eso la psicogenética es una de las primeras teorías en la que sentamos este trabajo, señalando que esta no es una teoría psicológica ni pedagógica, sino una epistemológica que intenta explicar como se construye el conocimiento, el cual se parte de los conocimientos del niño a otras estructuras intelectuales más complejas.

Piaget dice al respecto que el alumno:

“es un sujeto activo, construye el conocimiento a través de la manipulación de los objetos y de actividades mentales, realiza procesos de asimilación y acomodación para adaptarse al medio, construye la realidad según se lo posibilitan sus estructuras cognitivas”⁵

Esto habla claramente de la capacidad que puede llegar a tener un niño siempre y cuando él esté activo y consciente de lo que está conociendo y construyendo, lo que buscamos resaltar en las actividades que proyectaremos más adelante.

Por otro lado y con el propósito de aplicar procesos interpersonales, se tomó a la psicología del aprendizaje sociocultural donde Vigotsky señala “que el alumno aprende por medio de la interacción social, ya que el individuo procesa conocimientos con la ayuda de otros, todo esto va de la mano con la cultura que rodea al individuo.”⁶

⁵ ILSE HELLMAN. El Psicoanálisis y el maestro, en Universidad Pedagógica Nacional. El niño, desarrollo y proceso de construcción del conocimiento. Pág. 78

⁶ VYGOTSKY, L. S. Pensamiento y lenguaje. Pág. 67

Al involucrar el concepto de cultura, Lev Vigotsky fue uno de los primeros teóricos del desarrollo en analizar la influencia del contexto social y cultural del niño. En su teoría sociocultural del lenguaje y del desarrollo cognoscitivo señala, “el conocimiento no se construye de modo individual; más bien se construye entre varios”.⁷

Vigotsky, postula una integración entre lo interno y externo, entre las fuerzas naturales de desarrollo del sujeto y las fuerzas sociales relacionadas con su ambiente o contexto.

Estas fuerzas interactúan, se refuerzan entre sí, considero que las funciones mentales como la atención, la memoria y el pensamiento tienen una organización dinámica y el conocimiento se adquiere a partir de la interacción entre el sujeto y el medio, por lo tanto el ámbito social es muy importante.

Vigotsky dice: “inicialmente el conocimiento es social, Inter.-psicológico y a partir de allí el sujeto lo toma, lo interioriza y pasa a ser un conocimiento intra-psicológico”⁸

Es decir, que el conocimiento se adquiere a partir de la interrelación con los demás, aquí el docente cumple la función de mediador guía, acompañante, brinda ayuda provisoria para facilitar la adquisición del conocimiento considera la zona de desarrollo real del alumno y propone actividades vinculadas al nivel de desarrollo potencial.

Según Vigotsky los niños están provistos de: ciertas funciones elementales (percepción, memoria, atención y lenguaje) que se transforman en funciones mentales superiores a través de la interacción. Propuso que hablar, pensar, recordar y resolver problemas son procesos que se realizan primero en un plano social entre dos personas. A medida que el pequeño adquiere más habilidades y conocimiento, el otro participante en la interacción ajusta su nivel de orientación y ayuda, lo cual le permite al aprendiz asumir una responsabilidad creciente en la actividad. Estos intercambios sociales los convierten

⁷ CESAR COLL, Construcción e intervención educativa: ¿cómo enseñar lo que se ha de construir? En: Universidad Pedagógica Nacional. Antología. Corrientes pedagógicas contemporáneas. Pág. 12

⁸ IBIDEM:

después los sujetos, en acciones y pensamientos internos con los cuales regula su comportamiento.

Estas cuestiones psicológicas van relacionadas fuertemente con lo que pretendemos alcanzar en la realización de nuestra alternativa de intervención pedagógica, ya que el desarrollo del pensamiento en el niño, por medio de la reflexión y construcción del propio conocimiento es básico en la estructura de la presente alternativa.

Ya que lo que busca es llevar a cabo nuevas formas de trabajo, dinámicas y de interés para que de esta forma conlleve a la retroalimentación de conocimientos adquiridos en el alumno de preescolar a través de sus propios compañeros y del maestro fungiendo como mediador.

Esto quiere decir que la interacción del niño con los objetos, personas, fenómenos y situaciones de su entorno le permite descubrir cualidades que en un segundo momento puede representar con símbolos, el lenguaje en sus diversas manifestaciones, el juego y el dibujo serán las herramientas para expresar la adquisición de nociones y conceptos. Acompañada claro de opciones nuevas para innovar dichas conductas, adaptar estas estrategias al entorno y necesidades que presenten el contexto escolar.

Por otro lado retomamos la teoría del aprendizaje significativo en el cual el psicólogo norteamericano Ausubel dice que “el alumno tiene una participación activa en el aprendizaje, asimila, organiza y reestructura el conocimiento y construye conceptos significativos”⁹

También expresa que el hombre no aprende de una manera caótica, sino a través de un sistema de conceptos y posiciones organizadas jerárquicamente mediante el que se representa una parcela de la realidad, pone en énfasis en la significación que el sujeto le da a los nuevos conocimientos o aprendizajes.

⁹ AUSUBEL, David. Psicología, un punto de vista cognoscitivo. Pág. 236

Propone el concepto de estructuras cognoscitivas pero no en el sentido que lo plantea Piaget, como estructuras lógicas que permiten la adquisición de nuevos conocimientos, sino como “sistemas de conceptos y proposiciones organizados jerárquicamente”.¹⁰

Habla de que el sistema de conceptos organizados de forma jerárquica posibilita que el sujeto pueda representar una parte de la realidad, plantea también que los conceptos incluso son conceptos generales, vinculados a los conocimientos previos y brindan la base de apoyo para la inclusión o incorporación de nuevos conocimientos.

Estos adquieren significación en tanto pueden ser vinculados a los conocimientos previos, sugiere que los materiales, actividades, contenidos, etc., deben tener una estructura jerárquicamente ordenada, a la que denomina significado lógico y que estos deben cumplir las siguientes cualidades: estar compuesto por elementos organizados en una estructura, de tal forma que sus distintas partes se relacionen entre sí de un modo no arbitrario, ser potencialmente significativo, es decir, relacionarle con los conceptos previos del sujeto que aprende.

Del alumno se requiere disposición para relacionar el nuevo material con el ya adquirido y que cuente con conceptos inclusiones con las que se pueda vincular el nuevo material.

Existen otra serie de fundamentos teóricos que debemos seguir los cuales también nos dan base para el desarrollo satisfactorio de este proyecto y es tomar en cuenta las partes importantes de lo que queremos atacar del problema.

En este caso es comprender el significado de lo que sería la clasificación, seriación ya que es parte fundamental de las matemáticas para poder solucionar las contradicciones que se presentan. Para esto nos apoyamos en los libros de la Secretaría de Educación Pública ellos nos guiarán también complementaremos las ideas de los teóricos con los

¹⁰ IBID. Pág. 228

conceptos y opciones que se plantean en cada uno de los libros, debido a que la clasificación y seriación son una de las partes que el niño preescolar debe adquirir, construyendo, formando todo esto se relaciona en las primeras estructuras conceptuales, las que son imprescindibles en la construcción del número, clasificación y seriación.

“La clasificación es un proceso mental mediante el cual se analizan las propiedades de los objetos, se definen colecciones y se establecen relaciones de enseñanza y diferencias entre los elementos de la misma, delimitando así sus clases y subclases”.¹¹

Se habla de que la clasificación es la base para la comprensión de la inclusión de clase. Es un requisito previo para que el niño desarrolle su habilidad en la formación de conjuntos usando criterios cada vez más abstractos, así como la seriación.

“La seriación es una operación lógica que nos permite establecer relaciones comparativas respecto a un sistema de referencia-entre los elementos de un conjunto, y ordenarlos según su diferencia ya sea en forma creciente o decreciente”.¹²

Igual que la clasificación, la seriación es una condición necesaria para establecer relaciones de orden más abstractas, es decir la conceptualización de la serie numérica, la cual es importante para que el alumno efectúe aprendizajes futuros, es por eso que las primeras bases son el preescolar, al momento en el que el niño compara los iguales y los diferentes objetos que los rodean, cada una de las cosas con las que convive son fundamentales para llevar a cabo dicha retroalimentación del mismo aprendizaje.

Por este motivo retomando la formulación del problema, es necesario mencionar que el alumno puede aprender por medio de la resolución de problemas, pues como señala Bacherlad desde una postura epistemológica. “un espíritu científico todo conocimiento es una respuesta a una pregunta, si no ha habido pregunta no puede haber conocimiento

¹¹ SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. Dirección General de Educación Preescolar. Actividades matemáticas en el nivel preescolar. Pág. 87

¹² IBIDEM

científico. Nada viene solo, nada es dado. Todo es construido”¹³

Es decir que para poder adquirir un conocimiento cualquiera, es necesario analizar, investigar, ponerlo en práctica y observarlo, de esta forma será más fácil la conceptualización de cualquier índole a tratar, en el caso nuestro el problema de las matemáticas se debe de estudiar y practicar con problemas para resolver, ya que esto hace que el alumno piense y utilice más la lógica de cada circunstancia, estimulando así la construcción del espíritu científico.

Para ello hay que pensar que el desarrollo de las nociones lógico-matemáticas, es un proceso paulatino que construye el alumno a partir de la experiencia que le brinda la interacción con los objetos de su entorno.

Recordemos que la comprensión de cierto contenido (incluyendo el matemático) implica, desde el punto de vista de la psicología cognitiva actual, atribuirle un significado a los objetos, para poder construir una representación o un modelo mental de dicho objeto, pues como señala Jonson-Laird: “se supone un verdadero proceso de elaboración para construir significados, representaciones o modelos mentales de los contenidos de aprendizaje”.¹⁴

Por su parte para G. Brousseau. “El sentido de un conocimiento matemático se define no sólo por la colección es realizado como teoría matemática, no sólo la colección de situaciones donde el sujeto lo ha encontrado con medio de solución”¹⁵

Habla de que el alumno debe ser capaz de tomar los significados en situaciones nuevas y no de repetir y rehacer, para esto es necesario cuestionar al alumno, preguntarle continuamente cada paso que vaya uno dando a lo largo de las interacciones de la enseñanza-aprendizaje.

¹³ UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL. Antología. Los problemas matemáticos en la escuela. Pág. 25

¹⁴ Op. Cit. Pág. 30

¹⁵ IBIDEM. Pág. 27

Esto quiere decir que es necesario partir de los contenidos escolares, pero comprenderlos, estudiarlos y a veces adaptarlos al entorno en el que se establecen las interacciones del aula y que uno de los principales objetivos de la enseñanza de la matemática, es precisamente que lo que se enseñe esté lleno de significados para el alumno, aunque esto también puede ser una de las dificultades principales si no se tiene dominio de significados.

En los libros de preescolar existen muchas actividades, teorías y orientaciones para el docente las mismas que retomaremos para ir definiendo las soluciones y estrategias de resolución.

En los libros de preescolar existen muchas actividades, teorías y orientaciones para el docente las mismas que retomaremos para ir definiendo las soluciones y estrategias de resolución.

Por ejemplo en el libro de Bloques de Juegos y Actividades, en el apartado de bloques y juegos y actividades matemáticas, habla sobre la construcción de conocimientos en el niño se da a través de las actividades que realiza con los objetos, ya sean concretos, afectivos y sociales, que constituye su medio natural y social.

Por último mencionaremos que en el libro de matemáticas se especifica que uno de los mayores problemas en el sistema educativo es el alto índice de alumnos que presentan problemas con respecto aprendizajes matemáticos, investigaciones recientes han demostrado que una de las causas fundamentales es que por un lado la forma de enseñar no coincide con la forma en que el niño aprende, y otra, que estos aprendizajes se accede mediante la repetición mecanizada de las formas de representación (numéralas).

Por eso de no conseguir que el niño conceptualice estas dos estructuras de datos seriación, clasificación, le afectará en el aprendizaje de la conceptualización de número y no podrá captar problemas sencillos, ni mucho menos darle solución, no construirá conocimientos en las bases matemáticas, y si lo más sencillo no lo sabe pues mucho menos

podrá estimular su pensamiento para captar estructuras más difíciles.

2.3 El rol del alumno y el maestro en la alternativa

El rol del maestro y el alumno en la alternativa son aspectos sumamente básicos, ya que su actitud es fundamental, tanto para que lleven una buena relación, como los fines que se persiguen en este trabajo. Interesan en primera instancia las del educando en su participación y desarrollo del trabajo y la evolución de los niños.

Sobre todo por que el alumno y docente representan la enseñanza y aprendizaje como dos conceptos que tienen mucho en común, ya que el primero habla de cómo el docente o la persona que enseña expone sus conocimientos frente a un grupo el cual tiene que captar la información, procesarla y aplicarla en las situaciones que se le presentan, en lo que se ha denominado experiencias de aprendizaje.

No se desea que el rol del docente sea tradicionalista, ya que estas características se dan cuando el docente adopta conductas pedagógicas repetitivas y erróneas y no deja que el alumno use su estructura de investigación y construcción propiciando que “El carácter inútil y nocivo del profesor clásico, hace que su función se convierta en la de un obstructor de la comunicación y el aprendizaje, lo cual provoca la inoperatividad de sus métodos y de sus resultados”.¹⁶

Esta cita habla del error en el que viven algunos docentes ya que entorpecen el trabajo pedagógico debido a no querer retomar estrategias innovadoras o simplemente a la apatía y flojera que demuestran con sus prácticas del medio.

Es por eso que en ocasiones debe uno como maestro autoevaluarse y preguntarse qué hace falta para tener en mi práctica docente para lograr un nivel acorde a las nuevas tecnologías y descubrimientos pedagógicos actuales, es decir actualización permanente, pero también poner en práctica estas teorías, porque de nada sirve un profesor que no sepa guiar y ofrecer constructiva y significativamente el conocimiento.

¹⁶ Op. Cit. Pág. 17

Al respecto el libro de la SEP, “Desarrollo del niño en el nivel preescolar” muestra y habla de lo siguiente:

“A través de su práctica docente, algunas educadoras expresan un concepto implícito de desarrollo del niño que lejos de ser integral es parcializado, lo cual le impide considerar las particularidades de cada niño (edad, sexo, desarrollo, nivel socio-cultural, etc.) esto se manifiesta a través de la forma como se relacionan con el grupo, las actividades que asume y las que propone a los niños”.¹⁷

Si bien hablamos de Piaget, hay que tomar en cuenta las etapas de desarrollo cognitivo ya que las formas singulares de pensamiento de cada etapa son aplicables a todos los seres humanos no importa la cultura a la que pertenezca, es la naturaleza específica del medio físico y social lo que determina el ritmo y el grado del desarrollo a través de las etapas.

Estas ideas se muestran debido a las conductas que como docentes mostramos frente a nuestros alumnos y para esto es importante conocer la etapa en la que los infantes se desarrollan para esto Piaget menciona las características de desarrollo infantil y son.

Periodo Sensorio – matriz (0-2 años)

Periodo Preoperatorio (2-7 años)

Periodo Operaciones Concretas (7-11 años)

Periodo Operaciones Formales (11-años en adelante)

En cada etapa particular de desarrollo el niño es capaz de entender un círculo determinado de nociones cognitivas. Y también es verdad que sólo ciertos aspectos del medio estimula al niño en cada etapa de su desarrollo, todo depende de que tan fácil o difícil sea tal conocimiento para que el infante pueda desarrollar un crecimiento intelectual de manera significativa en el preescolar se juegan estas situaciones comúnmente y los alumnos de este nivel educativo se encuentran en la etapa que a continuación les

¹⁷ SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. Desarrollo del niño en el nivel preescolar, Pág.21

mencionaremos.

Periodo Preoperacional

En su forma desarrollada estos esquemas provocan un cambio importante en la capacidad intelectual para actuar, al dar una representación interna de la acción. Básicamente es esto consiste la etapa que llamamos pensamiento preoperacional, los niños desarrollan muchas capacidades para representar de manera simbólica acciones, objetos y relaciones conceptuales que el niño tiene de las relaciones lógicas.

Los aspectos más importantes del desarrollo mental en esta etapa es la elaboración de múltiples sistemas de representación, las cuales son imágenes mentales, imitación, juego simbólico, dibujo simbólico y lenguaje.

En esta etapa, los niños tienden a clasificar asociando un objeto con el que lo antecede. Incluso se intentan agrupar objetos de un mismo tipo, la apariencia del primer objeto influye en ellos para escoger.

También las operaciones mentales que guían la selección, son más estables que la disposición en que los objetos se encuentran.

Estos aspectos mencionados son muy importantes ya que son base para enseñar las matemáticas en nuestra propuesta de innovación, porque de estos aspectos depende que el niño adquiera conocimientos o no, pero como es repetido el docente debe estudiar bien como utilizarlo correctamente.

El punto anterior habla de lo importante que son las conductas que muestra la educación ante los alumnos ya que la personalidad de ella debe ser observadora, entusiasta, innovadora, investigadora y motivante ya que los niños irradian y absorben todo lo que proviene de ellos.

De hecho la práctica docente real de algunos educadores queda muy lejos de lo correcto, muchas veces no cuestionan a los alumnos para desarrollar posibles temas, solo se los imparten, les dan todo hecho como por ejemplo: se usa mucho darle a los alumnos de preescolar trabajos solo para rellenar o pintar, sin dejar que él solo realice dicho dibujo con su creatividad, les dan los materiales que utilizarán sin darle la libertad a que el niño escoja sus propios materiales.

Se habla de todos estos rasgos que desafortunadamente, nosotras como educadoras no desarrollamos como debe ser, ya que por más facilidad o creyendo erróneamente que es lo más sencillo para aprender de los alumnos, pero esto no es así.

En el punto de vista de la alternativa, los alumnos deben escoger qué hacer, escoger el material y darles libertad para que echen a volar su imaginación.

Esto se habla en el programa de preescolar, pero también debemos de agregar técnicas propias donde los niños reflexionen sus errores y aciertos, se sientan satisfechos con el trabajo que realizan por iniciativa propia, así lograremos que el niño eleve su autoestima y confíe en las capacidades que pueda desarrollar sin ayuda previa.

Las vivencias y experiencias que tenga la educadora producto de su preparación académica y trabajo en el aula, se debe reflejar en su práctica docente a través de las actividades que adopta en las actividades didácticas y en la influencia que ejerce en los niños, es decir, una docente que ejerce en los niños la autoestima, que tiene respeto por sí misma y también por los demás no pierde tiempo en impresionar a los demás, sabe que tiene valor lo que realiza sin que tengan otras personas que decirles el visto bueno de las cosas.

Por lo tanto dentro de la alternativa deberá elaborarse estrategias para regular los deseos del alumno y su compaginación con la realidad, ya que como señala un principio pedagógico: “Para que el niño sea creador hay que ejercitar la invención. Dejarlo ejercitar su hipótesis y aún cuando sea erróneo dejar que él mismo lo compruebe de lo contrario, le

estamos imponiendo criterios de autoridad y le impedimos pensar”.¹⁸

A nuestro parecer la realización de estas técnicas son importantes en este documento, así que en el aspecto pedagógico. Los docentes deben de aplicar varios aspectos como: el trabajo en conjunto ayuda a que el alumno intercambie ideas, aprenda conocimientos nuevos e interactúe más con la sociedad en este caso sus compañeros de grupo o de equipo, he ahí su principal rol en desarrollo de estas alternativas.

2.4 Los planes de trabajo

Los planes y la planeación de nuestras actividades, siempre nos ayudan a trazar las líneas que tenemos que seguir par la práctica docente, sobre todo para plasmar estrategias y acomodar lo que realizamos en ciertas y tales ocasiones del momento pedagógico.

A continuación se exponen los planes de trabajo mediante los cuales se pretendió combatir la problemática de la ausencia de esquemas par la construcción del concepto de número.

En estos veremos actividades de grupo, juegos organizados que funcionan, el material que se utilizó, los objetivos que se propusieron para desarrollar las actividades, la evaluación que se aplicaría y el tiempo que se consideró más pertinente para la realización de dicha planeación.

PLAN DE TRABAJO

Lugar de aplicación: Jardín de niños “Amado Nervo” en la comunidad el Resbalón Municipio de Acaponeta, Nayarit. Objetivo: Estimular la función del pensamiento lógico- matemático. Plan numero: 1							
AREA	CONTENIDO	OBJETIVO	ACTIVIDADES	MATERIALES	EVALUACIÓN	RECOPIACIÓN DE DATOS	TIEMPO

¹⁸ BERBALM, Jean. Aprendizaje y formación docente. Fondo de Cultura Económica. Pág. 189.

<p>Lengua oral y matemáticas</p>	<p>Bloque de juegos y actividades relacionadas con el lenguaje.</p>	<p>Expresar por medio de lenguaje algunas cantidades que el niño comience a despertar en el interés por las matemáticas.</p>	<p>Consiste en contar una historia donde aparecen cantidades, juegos y el personaje de clik. Cuestionar al alumno en que partes de la historia se lleva el conteo, la suma, la resta, etc. Pero esto lo realizará un muñeco el cual es el que cuenta la historia. El juego consiste en que forman dos equipos, cada equipo tiene un pollito,</p>	<p>Cartulina Plumones Lenguaje oral Muñecos guñones y títeres</p>	<p>Por medio de la observación.</p>	<p>Diario de campo</p>	<p>Dos semanas</p>
<p>Adición o sustracción</p>	<p>Bloque de juegos y actividades relacionadas con el lenguaje.</p>	<p>Lograr que el niño identifique las cantidades lo más hábil posible.</p>	<p>El juego consiste en que forman dos equipos, cada equipo tiene un pollito,</p>				

			hacemos en el suelo un cuadro de serpientes luego diremos cuántas veces se equivocó de camino el equipo.				
--	--	--	--	--	--	--	--

LUGAR DE APLICACIÓN: Jardín de niños “Amado Nervo”
 OBJETIVO: Indicador como parte del proceso de apropiación del concepto de número.
 Plan numero 2

AREA	CONTENIDO	OBJETIVO	ACTIVIDADES	MATERIALES	EVALUACIÓN	TIEMPO
Dimensión intelectual	Bloque de juegos y actividades matemáticas	<p>Construcción de relaciones lógicas</p> <p>Construcción de relaciones lógicas</p> <p>Conservación de los</p>	<p>Realizar un juego numérico con pollitos de verdad</p> <p>Comparar algunos números y representarlos con otras figuras u objetos</p> <p>Intercambio de opiniones</p>	<p>Cartulina</p> <p>Plumones</p> <p>Crayolas</p> <p>Pinturas</p> <p>Cartoncillo</p> <p>Cascarón de huevo</p> <p>Periódico</p> <p>Cartulina</p> <p>Plumones</p>	Por medio de las observación del juego continuo de los materiales.	Dos semanas

		conceptos y retroalimentación.	sobre lo realizado y posterior análisis desde los cuantificadores mas y menos			
--	--	--------------------------------	---	--	--	--

LUGAR DE APLICACIÓN: Jardín de niños “Amado Nervo”
 OBJETIVO: Consolidar el concepto de número
 Plan numero 3

AREA	CONTENIDO	OBJETIVO	ACTIVIDADES	MATERIALES	EVALUACIÓN	TIEMPO
Adición y sustracción	Bloque de juegos y actividades matemáticas	Reflexión en relación a la cuantificación de menos de 10 objetivos.	Realizar una lotería de números del uno al veinte por los alumnos. Realizar un memorama de los números del uno al diez por los alumnos. Establecer comparaciones de cantidades entre dos	Uvas cartulinas palitos bolitas de unicel pelotitas, plastilina.	Nuevamente con la observación anotando los logros y obstáculos en el diario de campo	Duna a dos semanas y media

			<p>conjuntos mas, menos iguale, utilizando el conteo.</p> <p>Se realizan ejercicios de cuantificación “más y menos”, representación y análisis.</p>			
--	--	--	---	--	--	--

LUGAR DE APLICACIÓN: Jardín de niños “Amado Nervo”

OBJETIVO: Integración al trabajo por equipo y agilizar sus actitudes mentales matemáticas

Plan numero 4

AREA	CONTENIDO	OBJETIVO	ACTIVIDADES	MATERIALES	EVALUACIÓN	TIEMPO
Lengua oral. Matemáticas	Bloque de juegos y actividades relacionadas con el lenguaje oral y matemáticas	Expresar sus ideas de manera mas completa mediante la estimulación de su pensamiento Lógico matemático con respecto al concepto	Hacer un juego donde los participantes respondan rápidamente, utilizando numero y su respectivo. Participar en juegos de lotería	Cartulinas Plumones Tarjetas con números y la comunicación verbal.	Por medio de evaluaciones directas al término de la actividad con anotaciones relevantes en el diario de campo	Tres sesiones de 20 minutos Tres semanas

		de número.	numérica, en la resolución de “cuentas y en el análisis de reglas de construcción de mayor que y menor que, e igual			
--	--	------------	---	--	--	--

LUGAR DE APLICACIÓN: Jardín de niños “Amado Nervo”
 OBJETIVO: Adquisición y comprensión de nociones numéricas
 Plan numero 5

AREA	CONTENIDO	OBJETIVO	ACTIVIDADES	MATERIALES	EVALUACIÓN	TIEMPO
Adición y sustracción	Bloque de juegos y actividades	Poner en práctica el cálculo y estimular más esta función.	Se forman grupos de no más de 4 integrantes. Se les entrega una jarra con agua, un sobre de jugo se les entrega un cazo desechable. Antes se explica que calcularan la cantidad de vasos que necesitan para llenar la jarra. Realizar cálculos similares.	1 jarra transparente vasos desechables de igual tamaño y un sobre de jugo en polvo una cuchara.	Con la observación y cuestionando a los participantes	Tres semanas.

			Establecer seriaciones que grafiquen o representen estos cálculos.			
--	--	--	--	--	--	--

2.5 La Evaluación en la alternativa

La evaluación es una actividad vital en el ambiente educativo, ya que es parte del proceso final de aprendizaje, este mismo puede llevarse a cabo por medio de un control diario, ya sea el diario de campo, etc. Existen tres tipos de evaluaciones: La inicial, formativa o continua y la sumativa o final. Estas se realizan en el transcurso de todo el año, la evaluación del aprendizaje determina la naturaleza de la información.

El diagnóstico inicial: consiste en descubrir la situación inicial de aprendizaje para partir de los conocimientos previos del niño y comenzar la alternativa.

Formativa: Va acorde a las actividades de enseñanza – aprendizaje, evaluando paso a paso características y resultados individuales de manera continua y permanente.

Final: Esta es la evaluación final o suma de los objetivos logrados o conocimientos adquiridos del alumno.

En nuestra alternativa se emplearon estos tres tipos de evaluación.

Primeramente la inicial, para saber cuanto sabe el alumno de qué contenidos estaba apropiada y de cuales no, así podemos empezar a enfocarme exactamente a lo que sabe el alumno y de ahí partir para estimular los conocimientos que no domina todavía.

Otra definición de evaluación que nos da un marco más amplio para el entendimiento de esta nos dice.

"Actividad sistemática y continua, integrada dentro del proceso educativo, que tiene por objeto proporcionar la máxima información para mejorar este proceso, reajustando sus objetivos, revisando críticamente, planes y programas, métodos y recursos, y facilitando la máxima ayuda y orientación a los alumnos".¹⁹

De ahí con la continua se realizó el diario de campo, así pudimos llevar un control de todo lo que íbamos viendo y las conductas y resultados favorecedores que ellos mismos proyectaban.

Posteriormente se realizarían ejercicios sumativos y finales de los resultados alcanzados por medio de actividades integradoras y que evidenciaran lo que se pudo o no pudieron alcanzar los alumnos, cuales les costó mucho trabajo y los que se les facilitó, esto se realizaría con el fin de llevar un control de todo lo que se iba trabajando.

Por último recabamos el papel de la evaluación, la cual es vital para nuestra alternativa, ya que con aplicación podremos saber qué tanto está avanzando nuestra intervención de la problemática.

2.6 Recopilación de datos

El enfoque investigativo de la aplicación de la alternativa será dentro de los parámetros de la investigación-acción, sobre todo porque parte del proceso de investigar una problemática, para posteriormente transformarla mediante la participación de los involucrados, respetando en todo momento, el sentido científico, tanto en el proceso de recoger los datos, como al interpretarlos, es decir que la metodología será de un aspecto riguroso, esto dará a la investigación-acción contribuirá a la construcción de los conocimientos a través de las acciones evaluativas.

EN consecuencia su enfoque será cualitativo. Esto significa que al momento de evaluar cualquier actividad se observarán ciertas espontaneidades, procesos, actitudes y se

¹⁹ SANTILLANA. Diccionario Ciencias de la Educación 1995, Pág. 603

tratará de que el niño encuentre las fallas por sí mismo, para después cuestionario sobre como llegar a resultados correctos como marca la teoría del constructivismo.

Las mismas circunstancias harán que el alumno aprenda de sus errores que es lo más sano posible, el educando reflexionará y analizará sus propias actividades, pero si él no logra encontrar aquellos errores el docente está obligado a guiarlo par que la pueda resolver, así no pone en evidencia al menor.

CAPITULO III

LA APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA

3.1 Situación previa a la aplicación

Como ya se mencionó el grupo de preescolar de tercer grado, presentaba la problemática de la falta de esquemas para las actividades matemáticas, específicamente sobre las nociones para asimilar el concepto de número.

Como se explicó, los alumnos no les tomaban la menor atención a las actividades y cuando lo hacían no captaban adecuadamente, por esa razón elegimos que tenía que darle alguna solución y optamos por incrementar una alternativa la cual llevó por nombre "Esparcimientos, acciones y habilidades para la adquisición del concepto de número en el preescolar".

La cual se basa en las teorías del constructivismo, la implementamos porque en ella se habla de que el aprendizaje debe construirse poco a poco para que exista un pensamiento más propio del individuo y porque había de que el maestro, frente al alumno es sólo un guía del aprendizaje, esta situación se tomó al pie de la letra y habiendo planeado las actividades y recopilando los materiales, se implemento ante un clima de optimismo previo a su aplicación.

3.2 La aplicación de la alternativa

En este siguiente punto damos a conocer por medio de cinco reportes, las actividades que llevamos a cabo y las incidencias resultantes para poder solucionar el problema, en cada uno de los reportes vienen englobadas las actividades que se realizaron con los alumnos. Se describe en ellos las interacciones, es decir qué fue lo que pasó, qué fue lo que nos funcionó, qué nos funcionó, algunas estrategias nuevas que realicé en la actividad debido que no funcionó la que teníamos planeada y así sucesivamente, también qué actitud tomaron cada uno de los alumnos, las dificultades que se nos presentaron y

nuestro nivel de desempeño, así como los pequeños logros que íbamos observando.

Reporte de aplicación de la alternativa no uno

Fecha de inicio de observaciones: Día 10 de noviembre del 2004.

Objetivos de la observación: Que el niño comience a adquirir el interés por las matemáticas.

Interacciones observadas:

Al principio, el proceso que se siguió fue el propuesto en las actividades planeadas y cuyo objetivo era que el niño adquiriera el interés por las matemáticas y comenzar el desarrollo de los pensamientos básicos lógicos, matemáticos.

Cuando nos presentamos al salón, los alumnos se mostraron muy tranquilos y contentos, primero les explicamos que tendríamos una clase de matemáticas tres veces por semana, les formulamos una pregunta, ¿alguien sabe o ha oído hablar de las matemáticas?

Muchos dijeron que no, así que nos dimos a la tarea de explicarles la importancia de ellas, que era todo lo que se relacionaba con números y que servían para contar, separar cosas iguales y desiguales etc. También les mencioné que les serviría para que aprendieran más y estimular su pensamiento conocer cosas nuevas etc.

Por último les dijimos que la matemática era muy fácil de hacer y que no eran para inteligentes como mucha gente creía. Después de darles esta introducción les dijimos que vendría a visitarlos un pequeño amiguito y que practicarían más de las matemáticas les haría muchas preguntas y les mostraría conocimientos nuevos. La función del personaje era desarrollar en el niño un interés hacia todo lo que él les explicaba ya que tenía voz propia esto se pretendía realizar con una grabadora escondida donde solo se tenía que oír la voz, y los niños no tendrían que saber de donde provenía para que no los distrajera, en ocasiones pasadas ya había experimentado situaciones semejantes y se distraían viendo la grabadora.

Sin embargo hubo un cambio radical en el día de trabajo ya que muchos detalles comenzaron a desatarse primero la grabadora empezó a fallar y la cinta se atascó, después quisimos seguir con la dinámica planeada pero los niños ya no ponían atención, ya que estaban atentos a los movimientos que nosotros realizábamos, y empezaban a reírse del muñeco, estábamos perdiendo; la intención real; del tema así que tuvimos que cambiar las estrategias, guardamos el; muñeco y empezamos yo a explicarles, fue cuando pusieron más atención.

Enseguida formamos dos equipos los cuales tenían un pollito de cuerda hicimos en el suelo de la cancha principal un cuadro parecido al juego de serpientes y escaleras luego dimos cuantas veces se equivocaron de camino, el equipo que llegara primero a la meta era el ganador.

Los niños se divirtieron bastante y gritaban en coro: Uuno, doos, trees, etc., al final los dos equipos en que se habían repartido los infantes perdieron la cuenta, ya que llegaron al límite de sus conocimientos y ya no supieron que numeración seguía, lo cual no importaba, pues de lo que se trataba era de que contaran.

El ajuste que hicimos fue sobre la experimentación propia del niño, ya que dejamos que ellos solos poco a poco fueran descubriendo sobre el tema del muñeco y su relación con las matemáticas, les hacíamos preguntas y les pusimos pequeños problemas improvisados referentes a la explicación que daban con anterioridad, permitiendo así que exista una relación dinámica entre sujeto y objeto, el alumno construía así razonamientos e hipótesis que confirmaría o reorientaría con la participación de los demás. El tiempo en que se realizó esta actividad fue la de una mañana de trabajo, el cual fue suficiente, para obtener resultados y separar lo bueno y malo de la actividad inicial, sin embargo luego vinieron otras actividades de conteo y de introducción a la noción de cantidad que se llevaron las dos semanas de actividad .

Analizándolo el lado negativo de lo realizado nos percatamos de que muchos de los niños en esta actualidad, ya no conservan la fantasía e imaginación que a esa edad era

común en los infantes de generaciones pasadas, aunque si la alegría si les lleva a despertarla; por el lado positivo descubrimos que algunos niños ya tienen en forma muy adelantada los conceptos de número, esto es muy ventajoso ya que podemos partir mas confiados de los conocimientos que el niño ya tiene y utilizar a estos como monitores de los que no saben nada.

Por medio de la observación directa de los alumnos registramos el avance que los infantes tuvieron en el desarrollo de esta actividad, tomándose nota en el cuadernillo de observaciones. El tiempo planeado para esta actividad fue suficiente para su realización.

Nuestro nivel de desempeño lo sentíamos bien, aunque sin observar cambios espectaculares en el infante, atribuíamos esto a que era una primera actividad introductoria y que más adelante se verían los cambios de fondo.

Reporte de aplicación no dos

Fecha de observación: Día 24 de noviembre de 2004

Objetivos de la Observación: Lograr que el niño conozca y comprenda el concepto de número lo mas fácil posible.

Desarrollo e interacción en las actividades:

Primeramente formamos a los niños en el patio, empezamos con la pregunta ¿recuerdan lo que platicamos la clase pasada? y uno nos contesto de las matemáticas maestra. De hay empezamos a realizar una cadena de preguntas para recordar todos los aspectos importantes que habíamos hablado previamente.

Luego de eso les pedimos que se sentaran en el piso que les mostraríamos algo y ellos obedecieron al instante, les traía pollitos de colores de verdad, corrieron hacia nosotros y nos preguntaron para que los utilizaríamos, le dijimos que ellos nos ayudarían a

hacer la actividad y que teníamos que tratarlos con mucho cuidado por que eran pequeñitos y frágiles. A cada miembro del equipo les dimos un pollito sin antes decirles que a quien se le cayera o lo lastimara automáticamente que daría descalificado, esto lo hicimos para que empiecen a tomar respeto por los animales que los rodean, ya que muchos niños carecen de estos valores en esta comunidad. Siguiendo con el juego se separaron los equipos pollitos rojos y azules y trazamos columnas con numeración del uno al diez, en la mitad de la cancha donde empezaba la salida se colocó el número uno y la meta terminaba en el diez inicio el juego y un niño tiraba un dado grande con cantidades de más o menos, empezamos a sacar carreras de pollitos, el equipo que llegara primero sus pollitos a la meta era el ganador y el equipo que yo observara que tratara mejor a los animalitos se les regalaba el pollito. Para esto los niños cada vez que aventaban el dado tenían que contar cuanto debería avanzar el animalito ya que cuando caían cantidades de menos tenían que contar cuantos cuadros se regresaría, esto para que el niño comenzará a trabajar su coeficiente intelectual y al mismo tiempo representara con rayas cuantificadores, dijera oralmente el numero y 10 relacionara con los dibujos.

Una dificultad con la que nos enfrentamos en esta actividad fue que algunos niños quisieron realizar desorden y no querían contestar las preguntas que les hacían pero afortunadamente pudimos controlar la situación y no tuvimos que cambiar nada de lo que ya teníamos planeado.

La actividad se extendió al salón donde se representaron durante varios días, representaciones numéricas, las cuales eran aprovechadas para establecer comparaciones de los términos más, menos, igual, etc. Esto duró casi dos semanas y media, hasta que dominaron los comparativos cuantitativos.

Los resultados que nos arrojó finalmente la actividad fue comparar que los alumnos si iban teniendo nociones de las matemáticas y que lo que mencionamos acerca de ellas lo habían comprendido la gran parte del grupo. Reconociendo también que todavía existía mucha inquietudes en el grupo y desconfianza al expresar sus propias ideas, ya que lo que buscaba era que ellos reflexionaran, y lo lograron reflexionar aunque muy lentamente,

mucho de ellos lo hicieron, el resto tuvimos que trabajar mas afondo, cuestionarles mas diferentes las cosas para que pudieran dar una respuesta coherente, hubo un par de niños que no pudieron lograrlo pero con un ritmo de trabajo mas largo, lograron comprender mejor:

Esta actividad fue muy útil para propiciar experiencias de la clasificación que le permitieron el alumno llegar a la práctica del conteo y retención de conocimientos numéricos, el tiempo que se desarrolló fue el planeado.

A través de la observación directa Con los niños registramos los avances que tuvieron en el desarrollo de esta actividad logrando alcanzar el objetivo deseado el cual consistía en la comprensión de las diferentes formas de representar los números, la evaluación se presentó tanto en forma individual como grupal, tanto en el transcurso de la primera actividad, hasta el último ejercicio de comparación numérico.

Sentimos mejor nuestro desempeño y empezamos a confiar en las actividades de la estrategia, lo cual indicaba que la alternativa iba cambiando.

Reporte De La Aplicación No 3

Fecha de observación: 7 de diciembre del 2004

Objetivos de la observación: conservación de los conceptos de número su representación y retroalimentación de comparativos numéricos.

Desarrollo de las actividades:

Para poder llevar a cabo las actividades, las cuales constaban de la realización de tres diferentes trabajos manuales mediante el juego con la intención de reforzar los conocimientos que habían adquirido a lo largo de las actividades realizadas con anterioridad y su acrecentamiento hacia otro tipo de razonamiento lógico- matemático.

El primer trabajo manual realizado fue una lotería de números del 1 al 10 cuando estuvimos haciendo dicha manualidad, ocupamos de materiales sencillos y muy provechosos, para darle forma a lo que pretendíamos hacer con esto los alumnos no se pusieron tediosos ni aburridos ya que a ellos les encanta realizar este tipo de trabajos. Por último se jugó con ella, cuidando que el número tenía dibujado, posteriormente los copiaron en su cuaderno y los leían.

Posteriormente se realizó unos memoramas utilizando los mismos materiales de números y figuras y la tercera manualidad fue una lotería de números pero representadas con figuras geométricas u aumentadas en números hasta el veinte

Los infantes demostraron ganas de hacer las cosas aunque hubo sus excepciones ya que una de las dificultades fue cuando me di cuenta de que algunos no querían trabajar como era debido, ya que el tiempo que yo había previsto no me fue suficiente y tuve que alargar las sesiones presentándose en ocasiones algo laborioso, ya que algunos infantes no trabajaban al ritmo de los demás les daba flojera y tuve que estar con ellos más tiempo claro sin descuidar a los demás alumnos.

Pero logramos sacar el trabajo a flote los ajustes que hicimos fue lo mencionado anteriormente alargar el tiempo de la realización de los materiales para finalizar cada vez que terminábamos un trabajo completamente jugábamos con él para que ellos supieran las funciones que tenía cada uno de los juegos de mesa, conocieran el resto de los números hasta el veinte y lo representaran adecuadamente tanto en sus seriaciones, como en la clasificaciones, en dibujos y en lecturas y se dieran cuenta quien era menos y quien era más.

El resultado final de los trabajos fue que cuando el niño empezó a jugar con los números que no identificaba bien, ya los había retenido en su mente de manera figural, lo notamos al momento de empezar a jugar con el material.

Por medio de la agrupación de los alumnos nos dimos cuenta que los alumnos comenzaban a superar el problema así pudimos evaluar que éste tipo de juego les gustaba mucho las acciones más relevantes que se observaron las anotamos en el diario de campo,

para luego evaluar las actividades de cada uno de los alumnos que no fueron muy favorables.

Reporte de observaciones No. 4

Fecha de observación: 7 de Enero del 2005

Objetivo de la observación: Agilizar los pensamientos del educando.

Actividades desarrolladas.

Esta actividad se basó en lo dinámico de respuestas, la cual consistió en que realizáramos una pregunta referente el tema de las matemáticas y luego ellos tenían que contestarnos lo mas rápido posible, también les hacíamos pequeños problemas y era responder rápidamente todo lo que se supiera en ese momento. Los niños estaban muy motivados pero siempre existía la tendencia de que los mismos respondían y los que eran un poco mas pasivos se limitaban a hacerlo y notamos de inmediato el enfado que se empezó a proyectar entre los alumnos.

Para que pasara dicho obstáculo cambiamos la estructura de las pregunta y les pedimos que nos ayudaran a ser una caja obscura le echamos papelitos con preguntas y ahora cada pequeño pasaba a sacar su pregunta, si no sabía lo invitábamos a escoger que compañerito le podía ayudar a contestarla, entonces comenzaron a participar todos en común y se hizo mas como juego que como problema. El obstáculo con el que nos enfrentamos fue con la desorganización que se presentaba en los equipos al querer contestar todos al mismo tiempo.

Lo que nos faltó al último fue más tiempo, por que a los alumnos les gustó el juego y no querían dejar de hacerlo y tuvimos que programar otra sesión igual para otro día .El resultado final fue que les motivó tanto que jugamos mas de una sesión, casi una semana. Posteriormente la otra semana la aprovechamos para realizar ejercicios de comparativos

numéricos con los términos de más, menos, igual.

Á partir de la primera actividad, la forma que evaluamos fue la observación y se anotaron en el cuadernillo de campo tanto los avances logrados, como aquello que fue muy significativo para el pequeño, también se utilizó en todo momento a lo largo de la actividad la entrevista y la serie de preguntas sirvieron de confirmación de lo aprendido y de evaluación al mismo tiempo que se consolidaba la actividad.

Reporte de observaciones no 5

Fecha de observaciones: 6 de diciembre del 2004

Objetivos de la observación: estimulación del cálculo

Actividades desarrolladas:

La quinta y ultima actividad consistió en la estimulación del calculo la cual se desarrolló mediante un ejercicio en el cual los niños con una jarra agua de frutas, tendrían que calcular los vasos que ocuparían para terminarse el agua de la jarra, no les tenía que sobrar ni agua, ni vasos, así que tendrían primero que calcular cuantos vasos ocuparían para acabársela.

Se dividieron dos equipos, se les dio el tiempo necesario para que pudieran realizar la actividad de cálculo, al momento de estar observándolos nos percatamos de que los integrantes de los dos equipos sacaban vasos por montón y no sabían ni que hacer con ellos. Otros les quitaban los vasos y los guardaban diciéndoles que eran muchos, señal que ellos llevaban más noción de lo que se pretendía realizar. Al finar les revisamos a los dos equipos, a unos le sobraron vasos, les dijimos que si no habían entendido la actividad y muchos me con- testaron que no. Entonces tuve que cambiar de estrategia volvimos a explicarles y juntos hicimos otra jarra de agua, poco a poco fuimos sacando conclusiones de cuántos vasos ocuparíamos para terminar nuestra actividad; pero dejamos que ellos

opinaron más al respecto, al final no obtuvimos exactamente los vasos que se ocupaban, pero la diferencia no fue mucha y se aprovechó para retroalimentar las nociones de más y de menos, así como para hacer seriaciones con la cantidad de vasos utilizados.

Al momento de evaluarles lo hicimos por medio de la entrevista, pero poniendo de ejemplo otro ejercicio diferente al de la jarra. Las respuestas fueron buenas ya que en realidad pensamos que no contestarían bien a los cuestionamientos.

El tiempo que se llevó esta actividad fue casi de dos semanas de trabajo, es decir que se extendió más partir de los obstáculos que se presentaron, sin embargo el resultado fue satisfactorio.

Con esta actividad terminamos las estrategias de la alternativa y evaluativamente se pudo concluir que los alumnos si llegaron al concepto de número, aunque en ritmos diferentes.

3.3 Valoración de los resultados de la aplicación de la alternativa

Valorar significa rescatar lo valioso y si en esta acción se toma como centro de análisis los resultados de los avances que se realizaron mediante las diferentes estrategias y los avances que se obtuvieron mediante las diferentes estrategias didácticas plasmadas en los planes de trabajo, se puede decir que si hubo bastantes cosas valiosas. Por ejemplo el lograr que los infantes desarrollaran habilidades de reflexión, comparación para poder llegar a las habilidades que nos proponíamos: la conceptualización de número.

Es rescatable también el papel del docente, ya que tenía como misión propiciar en los alumnos estas habilidades para que ellos pudieran reflexionar sobre la clasificación en sí a través de la manipulación de objetos y mediante ellos conflictuar al infante para lograr ir mas allá de la simple manipulación de los objetos concretos y mediante las dinámicas continuas para hacer conflictuar al infante, lograr ir mas allá de la simple manipulación y exploración de los mismos.

Una de las observaciones realizadas fue verificar que las actividades realizadas en equipo sirvieran de mayor aprovechamiento y que motivaran el interés del niño sobre la clasificación y al mismo tiempo apoyaran la interrelación con sus demás compañeros para lograr en el grupo esta herramienta de razonamiento.

Por ello creemos que la alternativa cumplió con su propósito, la estrategia de buscar que el niño explicara con sus palabras, dibujara sus clasificaciones y se compenetrara en las actividades, esto fue lo más relevante junto al logro de esta habilidad.

3.3. 1 Las condiciones enfrentadas

Totalizando las dificultades enfrentadas en cada reporte, hubo problemas de tiempo, desorden, falta de interés cuestiones que tratamos de sobrellevar para poder cumplir con los objetivos que deseaba alcanzar, pero no todo fue malo, también hubo momentos en que los alumnos empleaban más su participación, su pensamiento lógico y sus ganas de terminar los trabajos. Existió el trabajo por equipos en ocasiones fue bueno y en otras no ya que los niños cooperaban entre sí y los invitábamos a que los más sobresalientes le ayudaran a los que se iban quedando estancados.

3.3.2 Ajustes realizados

Algunos ajustes que tuvimos que realizar, fue cambiar la forma de explicar la primera actividad, dejando la imaginación y pasando a la explicación oral frente al grupo, empleando preguntas casi en todas las actividades nos dábamos un tiempo para preguntarles algunas cuestiones de lo que estaban realizando aunque no lo tuviéramos previsto, claro siempre apegadas a la idea que ya tenía plasmada en las planeaciones, indicando y dejando que el alumno tuviera participación propia, aunque debemos reconocer que en una actividad mantuvimos a los niños un poco restringidos de participar, pero esto se debió al tipo de actividad manual, en eso nos dimos cuenta y ahí fue cuando incrementamos más preguntas para que los niños empezaran a construir nociones matemáticas.

3.3.3 Niveles de participación y análisis de desempeño

Los niveles de participación en los alumnos fueron variados ya que unos participaban, preguntaban mucho y otros solo respondían cuando los invitábamos a participar, procuraba que todos participaran y que pensarán más al momento de que ellos tenían que responder.

En ocasiones sentimos que nos poníamos en una postura tradicionalista, pero en el momento retomábamos mis factores del marco teórico del constructivismo, no nos referimos a las actividades, sino a nuestra conducta frente al grupo.

3.3.4 Avances obtenidos

Algunos de los avances obtenidos fueron difíciles de detectar y de completar, uno de ellos fue poner al alumno a reflexionar ya que debido a la falta de interés que se presentaba eran muy deficientes las reflexiones sobre lo importante de las matemáticas.

Consideré que el objeto planteado en la alternativa se cumplió, ya que los niños mostraron gran interés al reconocer las propiedades de los objetos, logrados diferenciar y construir habilidades y se mostró de manera evidente que el concepto de número fue adquirido por el 90% del alumnado.

3.4 Categorías de análisis

Debido a estos resultados en el transcurso de las actividades surgieron temas que llamaron mucho el interés de los niños, por sus diferentes funciones en ellos estuvo la seriación y clasificación.

La clasificación.

En sus juegos o en otras actividades los niños separan objetos, reparten dulces o

juguetes entre sus amigos, etc., cuando estas acciones y aunque no son consistentes de ellos empiezan a poner en juego de manera e incipiente los principios de la clasificación.

La clasificación es un proceso mental mediante el cual se analizan las propiedades de los objetos, se establecen sus dimensiones, cualidades y se establecen criterios para clasificar, se llega mediante ella a los conceptos de más, menos o igual, a distinguir criterios de clasificación ya establecer relaciones lógicas entre los objetos.

La seriación

Al igual que la clasificación, la seriación es una condición necesaria para establecer relaciones de orden más abstractas, es decir la conceptualización de la serie numérica, esto es una operación lógica que nos permite establecer relaciones comparativas respecto aun sistema de referencia, entre los elementos de un conjunto y ordenarlos según su diferencia, ya sea en forma creciente o decreciente.

En el caso de la alternativa esta se practicó bastante, sobre todo con la práctica de establecer las características de las representaciones numéricas, ordenar objetos y tomarlos como plataformas para consolidar las nociones de número,

3.5 Estado final de la problemática

Debido a todo lo que hemos expuesto anteriormente con los cuestionamientos y resultados arrojados en cada uno de los reportes, hemos llegado a la conclusión que de un porcentaje del 100% el 90% fue superado el problema, el otro 10% falta sacarlo a flote, debido a que del 90% del que hablamos, un 70% pudo lograr gran interés por las actividades matemáticas, el otro 20% fue estimular su pensamiento lógico-matemático, para que de esta forma el alumno pudiera expresar sus ideas completas, lo cual abarca un 100% en su totalidad, pero basándonos en que fueron proporciones desiguales, ya que no todos los alumnos mostraron los mismos avances, consideramos que el ritmo de aprendizaje de cada niño influyó para estos resultados, pero cada uno evidenció al final por lo menos la

mitad de los objetivos que pretendíamos que adquirieran presentando perfiles de aprovechamiento diferentes, esto se debe a que no todos los individuos presentan la misma capacidades de absorción de conocimientos unos adquieren unos conocimientos fácilmente y -otros los , conciben de una manera dificultosa de adquirir. Por la que si se pueden resumir los resultados de la alternativa estos quedarían así: se logró el resultado que perseguía la estrategia de intervención.

CAPITULO IV
PROYECTO DE INNOVACIÓN:
ESTRATEGIAS PARA LOGRAR LA ADQUISICIÓN DE CONCEPTOS
MATEMÁTICOS.

4.1 Definición y objetivos

Las matemáticas son un factor de importancia en la vida social, ya que de ellas dependen muchas relaciones cotidianas. Su iniciación formal se presenta a partir de preescolar a través del bloque de juegos y actividades de matemáticas, el cual interrelacionado con los de lenguaje y ciencias naturales, hacen que de manera integral el niño se sumerja en este fascinante mundo.

Sin embargo esto no exenta diversas problemáticas y dificultades a los que el infante se enfrenta durante su adquisición, sobre todo si desde su hogar no se le estimulan habilidades de seriación y clasificación, las cuales son básicas para incorporar el concepto de número. Tales carencias pueden ir desde la falta de esquemas, hasta la presencia de habilidades y experiencias para practicar el pensamiento lógico-matemático.

Por este motivo se presenta el siguiente proyecto de innovación para trabajar el concepto de número, sobre todo cuando existan problemas al respecto y que se detecten al principio del año y que afecten el aprendizaje de los alumnos, evidenciándose en incomprendiones o desinterés hacia este tipo de contenidos.

Debido a esto se presenta este proyecto, el cual lleva por nombre “Estrategias, acciones y habilidades para lograr la adquisición de conceptos matemáticos en preescolar.

Este proyecto tiene el propósito de desarrollar en los alumnos nuevas formas de enseñar matemáticas, maneras de absorción de conocimientos, de las cuales sus objetivos son:

Enfocarse en la estimulación social mediante el intercambio de experiencias matemáticas, ya que el niño forma parte de la sociedad y se desarrolla con ideas que parten de ahí, para así poder resolver y desarrollar conocimientos propios.

Estimular al trabajo por equipo esto forma parte de la socialización y también se le estimula para que se formen conceptos nuevos de ideas que puede recopilar de otras personas.

Desarrollar en equipos juegos y estrategias para el aprendizaje de clasificaciones, seriaciones y nociones matemáticas mediante la realización de loterías, memoramas, juegos para la habilidad mental.

Todos estos pasos y actividades están basados para el mejoramiento de la práctica docente en conjunto para la adquisición de conocimientos matemáticos.

Todo lo anterior se tendrá que tratar con mucha imaginación, desarrollarlo con mucho interés para que el niño se interese en las actividades que se realizan para su beneficio, entre ellas que realice series de objetos atendiendo a diversos criterios, clasifique preferentemente materiales que lo lleven a indicadores cuantitativos como mayor y menor qué, representaciones de números, graficación de los mismo y operaciones de cálculos menores y de acuerdo con su nivel y grado de desarrollo.

4.2 Importancia científica y social

El proyecto busca desarrollar y comprender de manera trascendental las habilidades matemáticas, aunque existen dos factores importantes en este rubro que no debemos dejar pasar, que es la importancia que tiene en el ámbito científico y social que se desarrolle en este tipo de pensamiento.

Primeramente el proyecto se refiere a la forma de enseñar donde el docente es parte fundamental de este esquema, ya que él es un guía para que el alumno comience a construir

sus conocimientos, del docente depende que el alumno se interese en el razonamiento, por lo que debe ser innovador, formador de estudiantes, no un simple comunicador (muchos docentes adoptan este desagradable papel).

La otra parte es el aspecto psicológico, el cual se refiere a cómo el niño aprende, ya que existen diferentes perfiles de educandos con distintas ideas propias y convicciones. En la edad del preescolar el pequeño le pone un singular interés por todo lo que sea de juego, nada de formalidades y tareas tediosas ya que el aprende lo que le interesa aprender, de no ser así mecanizará todos los conocimientos que adquiera del docente y esto dará pie a un aprendizaje no reflexivo.

Sin olvidar que de antemano la sociedad influye mucho en la educación del alumno, ya que los primeros conocimientos de estos se obtienen de lo que pasa a su alrededor por lo que no debemos de tomar a la ligera el desarrollo social del infante, es por eso que tenemos que complementar estas dos acciones vinculándonos a todo lo que pase en el ámbito extraescolar, es decir que habrá que tomar y desarrollar todo lo bueno que pase para atraerlo y tomarlo como arma para los aprendizajes que requiera el infante, si es posible hablar con los padres de familia para que conozcan lo que se intenta en el jardín de niños.

Es por eso, que los trabajos por equipo, los juegos, la interacción que se le propone a los padres de familia hacia las actividades del jardín junto con sus hijos, no sale nunca sobrando, al contrario son una de las bases más importantes para poder obtener mejores resultados, favoreciendo nuestra práctica docente y los aprendizajes de cada individuos, he ahí la importancia que se le debe de tomar a todos los factores de origen social, en el proyecto.

Este también contempla su importancia social en una de las estrategias más importantes actuales, los trabajos por equipo y la expresión oral, ya que esto lo enseñarán a desenvolverse frente a otros individuos de su mismo ámbito social, el cual es el primer paso para que poco a poco entre a otros círculos sociales que existen en el mundo, sobre todo porque hoy en día, las relaciones sociales son importantes para todo tipo de asuntos y se

dan en el ámbito escolar, comercial, intelectual, etc. ¿A qué queremos llegar con esto?

A que es necesario formar individuos que sean capaces de desenvolverse perfectamente con la vida social, que sean constructores y descubridores de sus conocimientos, reflexivos, innovadores y competitivos, ya que estos requisitos se hacen más agudos al paso del tiempo y las nuevas generaciones crecen con más afán de triunfo, porque la misma sociedad lo requiere, y es por esas circunstancias que es pertinente formar personas con base a esas aspiraciones y con las herramientas básicas como el pensamiento lógico - matemático.

4.3 Elementos de Innovación

Es necesario que durante la construcción de conceptos en la aplicación de este proyecto existan elementos innovadores que den origen a verdaderos conocimientos, elementos de interés para el alumno ya que al utilizar la innovación para atacar proyectos de origen escolar nos encontramos con cambios diferentes, novedosos para el educando (y para el maestro) teniendo estos elementos se atrae la atención del niño, lo cual es lo que se pretende para que el alumno absorba los conocimientos más fácilmente, esto se realizará por medio de actividades, estrategias nuevas.

Para obtener resultados más concretos una de las estrategias innovadores que se proponen es trabajar por equipo, el cual ayuda a estimular los conocimientos matemáticos colectivamente. y como dice Vigotsky:

"El aprendizaje no es en sí mismo desarrollo, pero una correcta organización del aprendizaje del niño lleva al desarrollo mental, activa todo un grupo de procesos de desarrollo y esta activación no podrá producirse sin el aprendizaje. Por ello el aprendizaje es un momento intrínsecamente necesario y universal para que se desarrollen en el niño esas características humanas no naturales, sino formadas históricamente".²⁰

²⁰ N. A. Flanders. El análisis de la intervención didáctica en Universidad Pedagógica Nacional. Antología. Análisis de la práctica docente. Pág. 106

Vigotsky habla que el aprendizaje no es en sí solo dar para aprender, sino quedar correctamente lo que deseamos que el alumno aprenda, el cual debe aprovechar el instante de aprendizaje al máximo, es único e irrepetible, el trabajo por equipo, es también único y en conjunto y mas laborioso, ya que son varios sujetos los que están involucrados al mismo tiempo buscando resolver problemas y llegar al conocimiento, habiendo campos de aprendizaje amplios y que se optimizan estando trabajando colectivamente

El relacionarse con otros, dar los puntos de vista y oír otros comentarios dar nueva ideas y favorece la comprensión de lo que el individuo ignoraba o que en otros casos ya sabía pero que permiten ampliar su conocimiento.

Otra fuente innovadora es fomentar la socialización, partiendo del hecho de que el entorno social de un niño lo conforman los compañeros y los adultos, así como los objetos con los que interactúan para la construcción de conocimientos, la importancia de la interacción social para el desarrollo del conocimiento lógico-matemático ya ha sido destacada como importante.

Incluso el mismo Piaget decía que "la interacción social es indispensable para que el niño desarrolle la lógica, ya que los niños muy pequeños son egocéntricos y no se sienten obligados a ser coherentes al hablar".²¹

Esto representa para este autor la obligación de no auto-contradecirse, de razonar lógicamente, por eso señaló parafraseándolo que primeramente el niño busca evitar contradecirse a sí mismo cuando se halla en presencia de otros.

Lo que quiere decir Piaget es que al niño de preescolar buscar ser el centro de atención ignorando a lo que los demás opinen o piensen, es por eso que solo pretenden que se fijen en ellos, este egocentrismo es muy normal, por eso la importancia de la interacción social, en cualquier tipo de problema, incluyendo al matemático, lo llevan a percibir nuevas

²¹ CONSTANTE KAMII. "La importancia de la intervención social En UNNERSIDAD PEDAG6GICA NACIONAL Antología Génesis del pensamiento matemático en el niño de edad preescolar. PÁG 150

opiniones e ideas que vienen de personas ajenas a él mismo.

Otra estrategia igualmente importante e innovadora es la participación en juegos sencillos, lo cual es una forma ideal de estimular y motivar a los niños pequeños, también creo que solo cuando se les estimula y motiva los infantes estarán en condiciones de aprovechar, plenamente su potencial.

Durante la aplicación de este proyecto se deben desarrollar diversos juegos acorde a cada una de ellas a lo que se busca favorecer, cuando se ocupó realicé juegos de mesa, lotería de números, memoramas, y algunos otros juegos organizados se motiva a que los infantes quieran repetir el juego una y otra vez, lo cual favorece la retroalimentación de las actividades que sirven para practicar lo que se quiera que se comprenda

Es importante llevar la secuencia de los juegos que se efectúan y llevarlos acorde a lo que como docente se quiere abarcar académicamente y cuidar que no se salgan de lo que pretendemos desarrollar en dicho tema. Es decir enfocamos al objetivo principal de la clase, ya que de no ser así I lo que ocasionaremos será un desorden de aprendizajes, claro sin perder la flexibilidad y el sentido de ubicación de acuerdo con lo que vayas presentándose a lo largo de cada clase.

En este mismo elemento entran unas actividades complementarias que son las adivinanzas, las canciones, los matemáticuentos, aspectos que vienen a cerrar el ciclo de la innovación del juego.

4.4 La vinculación teórica-práctica

Anteriormente hablábamos de la importancia de los elementos de Innovación que el proyecto debe poseer para sostener dichos elementos y técnicas se deben tener referencias pasadas, sostenemos en bases ya antes puestas en práctica, es decir apoyamos en vínculos teóricos.

Por eso el presente proyecto tiene como objetivo caracterizar las distintas concepciones de aprendizaje, identificar las teorías psicológicas que las sustentan, sobre todo de las teorías del constructivismo pedagógico las cuales están sustentadas en la teoría de la psicogenética, y de Piaget, teoría sociocultural de Vigotsky y teoría del aprendizaje significativo de Ausbel, ya que estas concepciones inciden notablemente en las prácticas docentes actuales.

Basándose en estas sería ventajoso que los docentes puedan realizar una revisión crítica a luz de su tarea docente diaria, permitiendo afianzar logros, detectar, corregir y superar errores con la única finalidad de efectuar un proceso de enseñanza y aprendizaje de mayor calidad.

En lo que concierne al alumno en la práctica debe ser un sujeto activo, construyendo conocimientos con la manipulación de objetos y de actividades mentales, realizar procesos de asimilación y acomodación para adaptarse al medio, construir la realidad según se lo posibilitan sus estructuras cognitivas.

El docente facilitara el aprendizaje constructivo, debe proponer situaciones que generan conflictos cognitivos para dar lugar a que se pongan en juego las operaciones lógicas matemáticas y las acciones que el alumno debe realizar para adquirir ese conocimiento, considera el estadio de desarrollo intelectual en que se encuentra el alumno para llevarlo a otro potencialmente distinto.

Recuérdese que el intelecto de cada individuo es de origen discontinuo, el cual se constituye por períodos de equilibrio y desequilibrio en el cual la persona pone en juego la asimilación y acomodación de las ideas para lograr una absorción satisfactoria. De igual manera debe darse una integración entre lo interno y lo externo, entre las características innatas del desarrollo del sujeto y la fuerza social en lo que se desarrolla, estas dos características interactúan entre sí y se considera que las funciones mentales como la atención, la memoria y el conocimiento se adquiere a partir de la interacción entre el sujeto y el medio. Esto es básico para el logro de funciones superiores como el razonamiento

lógico-formal.

Por último. Debe estarse consciente que para poder desarrollar un individuo, que sea capaz de enfrentar el ambiente en el que está viviendo, es necesario la participación activa de los niños y el conocimiento de los padres de familia para que apoyen en lo que puedan.

Lo primero que debe hacerse es incorporar a los padres de familia a todas las actividades, esto para llevar un vínculo extremo e interno del aprendizaje, proporcionarle al alumno la confianza de poder elegir y construir actividades y para promoverles la confianza en ellos mismos.

Las actividades motrices, concursos, materiales llamativos para el alumno ejercicios mentales, deben ser estrategias para estimular el aprendizaje lo cual es muy enriquecedor para lo que se quiere o pretende construir en el alumno.

Esto viene acompañado de evaluaciones continuas, las cuales se obtendrán con las observaciones diarias y evaluaciones prácticas al término de cada actividad, ejercicio o trabajo, esto para verificar si en realidad le queda claro al infante, de no ser así idear otra forma de trabajo que pretenda lo mismo, es decir, cambiar de estrategia pero centrada en el mismo propósito.

Así, en caso de que los niños no comprendan, una debe retroalimentar hasta estar completamente seguros de que el educando está captando y comprendiendo como debe ser, al mismo tiempo que te evalúas tú mismo, tú desempeño y capacidades, tus errores como docente para poder corregirlos a la brevedad posible.

4.5 Elementos y acciones que deben alentarse y evitarse

Como docente, el buscar nuevas estrategias para enriquecer el aprendizaje, de tus alumnos, es parte integral de tú misma formación y capacidades para tus logros profesionales, eres responsable de la formación intelectual de un grupo de individuos; al

enseñar matemáticas nos enfrentamos a un reto mayor, ya que ésta consta de esfuerzo, dedicación, dinamismo y ganas de trabajar.

Es por eso importante hablar de lo que se debe y no hacerse al enseñar matemáticas en el preescolar en tomo a la introducción del concepto de número.

Lo primero que se debe de hacer es innovar las actividades día a día, no ser repetitivo, realizar actividades distintas una de otra, hacer de manera sutil que el alumno reflexione cuando preguntamos algo del tema, escuchar a cada uno de los educandos con mucha atención y arrojar preguntas al aire en le momento preciso, el material que sea vistoso pero más que sea importante y que se enfoque en lo que se pretende enseñar ese día, ejemplo: una lámina de números con el propósito de que el niño marque los números iguales, no es necesario que vaya adornada con exageraciones, solo podemos utilizar colores vivos y resaltar los números que es lo que se pretende que el niño conozca.

Dar la clase sin nada de gracia sería una clase muy seria y aburrida para el niño, por ejemplo, si pretendemos que el comience a clasificar podríamos hacer un juego rápido donde exista dinamismo, llevar música y los objetos que quieres que clasifique o darle la opción de escoger lo que quiere clasificar.

Finalmente es necesario señalar que la paciencia y la preparación son armas poderosas cuando se quiere enseñar y se pretende que el alumno aprenda.

CONCLUSIONES

Llegando al final de este trabajo, lo que resta explicar es, a las conclusiones que negamos con dicha problemática, ya que los avances que obtuve no fueron todos los que me planteé al inicio de mi trabajo, pero si fueron unos de los más importantes en la experiencia docente que hasta la fecha hemos tenido.

Es sin duda, como poco a poco se logran combatir las problemáticas, ya que el uso de alternativas y de cambios en las estrategias de enseñanza, siempre son importantes para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en el niño de preescolar, mismas que siempre deben seguir en constante renovación.

Estrategias que como docentes siempre debemos sustentar y relacionar con la práctica para conseguir la realización de aprendizajes significativos y que tengan como fin desarrollar las habilidades mentales por medio de juegos físicos, actividades grupales, conflictos cognitivos, manipulación de objetos, reflexiones analíticas relaciones con el mundo cotidiano del niño.

Sobre todo determinando cambios nuevos en las estrategias tradicionales, ya que uno como formadores, tenemos la responsabilidad de esforzarnos por formar mejores estudiantes.

Con respecto a la introducción del niño en el concepto de número, es básico enseñarlo a pensar en cuestiones lógicas-matemáticas a partir de cosas que el ya sabe a lo que no sabe y de lo que pueda manipular a lo que no pueda tocar.

Nuestra experiencia en el desarrollo de la alternativa indicó que los esquemas previos deben ser atendidos pero superarnos con conocimientos nuevos y materiales novedosos, es decir estar siempre despertando el interés del niño, lo cual si bien representa trabajo para el docente, resulta sumamente provechoso para su aprendizaje, ya que no sólo lo tenemos atraído, sino también a partir de ahí, lo podemos llevar a conocimientos cada

vez más superiores.

Por eso concluimos que corrientes como el constructivismo pedagógico y toda la gama de expresiones que la sustenten son operables en cualquier nivel educativo, siempre y cuando se cuente con el conocimiento de este enfoque, se tenga paciencia para aplicarlo e imaginación para vincularlo a la práctica educativa cotidiana.

BIBLIOGRAFÍA

DÍAZ Barriga Frida. La educación del siglo XX. ED. Fondo de Cultura Económica. México 1996. 149 pp.

LABINOWICZ E. Introducción a Piaget, Edit. Nueva imagen, México 1995, 225pp.

PIAGET Jean. El desarrollo de la inteligencia. Edit- Paidos-Educador. Barcelona 1992. 237 pp.

Introducción a Piaget enseñanza y desarrollo del niño. Edit. Áres Argentina 1975 243 pp.

SÁNTILLÁNÁ Diccionario Ciencia de la Educación Edit Santillana. México 1431. pp.

SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. Antología Bloque de juegos y actividades en el desarrollo de los proyectos del jardín de niños Edit. S.E.P 1993.125 pp.

Antología Desarrollo del niño en el nivel preescolar Edit. S.E.P México 1992. 358 pp.

Antología Desarrollo del niño en el nivel preescolar 2 Edit. SEP. 1992. 202

Antología, la evaluación en el proceso didáctico. Edit. ESP. 1991. 148. PPP.

Antología Dirección General de Educación Preescolar. Actividades matemáticas en el nivel preescolar Edit. SEP. México 1991. 1245.

Antología Programa de Educación Preescolar Actividades Matemáticas en el nivel preescolar Edit. SEP. México 1991 125 pp.

Lecturas de apoyo a la educación preescolar. Edit. SEP. México 1994 257 pp.

Antología Introducción a Piaget enseñanza y desarrollo del niño Edit. SEP. 1992. 321pp.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL Antología. Corrientes pedagógicas contemporáneas- Edit. UPN. México- 1994.119 pp.

Antología Génesis del pensamiento matemático en el niño preescolar. Edit. UPN- México 165 pp.

Antología .Actividades Matemáticas en Preescolar. Edit. U.P.N. México 1991. 102 pp.

Antología. Análisis de la práctica docente propia. Edit. UPN. México 1994 232 pp.

Antología. Construcción social del conocimiento y teorías de la Educación. Edit. UPN. México 1994 167 pp.

Antología problemas matemáticos en la escuela. Edit. UPN. 434 pp.

Antología grupos en la escuela. Edit .UPN. México. 1994. 184 pp.

VIGOTSKY Lev. Pensamiento y lenguaje. Edit. Quinto sol. México 1994. 198 pp.