

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD 25 A

**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA ENSEÑAR EL CONTEO Y
LA ESCRITURA DE LA SERIE NUMERICA EN NIÑOS Y NIÑAS
MIGRANTES DE SEGUNDO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

**PROYECTO DE INTERVENCION PEDAGOGICA
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADOS EN EDUCACION**

PRESENTAN:

**RODRIGUEZ ZARATE MARIBEL
JIMENEZ MARTINEZ TOMAS ROBERTO**

CULIACAN, SINALOA; ABRIL DE 2005

INTRODUCCION

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- 1.1 Antecedentes
- 1.2 Justificación,
- 1.3 Delimitación
- 1.4 Objetivo
- 1.5 Contextualización

CAPITULO II

ORIENTACION TEORICO METODOLOGICA

- 2.1 Las matemáticas en educación primaria.
- 2.2 El conocimiento matemático y la teoría piagetiana
- 2.3 Referencias al objeto de estudio
- 2.4 El constructivismo
- 2.5 Caracterización psicológica del niño y la niña de segundo grado de educación primaria
- 2.6 Características de los niños y las niñas migrantes.
- 2.7 El docente como facilitador de aprendizajes
- 2.8 El programa de estudio de segundo grado de educación primaria .
- 2.9 Orientación Metodología
- 2.10 Reflexión crítica sobre el objeto de estudio (novela escolar)

CAPÍTULO III

ALTERNATIVAS DE INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA

- 3.1 Definición de la alternativa
- 3.2 Presentación de las estrategias
- Nombre
- Objetivo

Argumentación

Tiempo

Recursos

Procedimiento

Evaluación

CAPITULO IV

RESULTADO DE LA APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS

4.1 Cambios específicos que se lograron alcanzar

4.2 Perspectiva de la propuesta

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCION

En el presente proyecto de innovación, en la modalidad de intervención pedagógica, se encuentra información sobre cómo se da el trabajo en el aula con los niños y niñas migrantes, al describirse algunos problemas que afectan el desarrollo y el aprendizaje de los estudiantes; en grupos de alumnos y alumnas migrantes, forman una notable cantidad del rezago educativo en nuestro país; hecho que ha sido muy notorio, por lo que trataremos de encontrar distintas técnicas que nos permitirán conocer más a fondo las causas que producen los problemas en el aprendizaje de las matemáticas, en particular y que perjudican en gran medida el aprovechamiento académico infantil.

Las matemáticas han sido y serán un apoyo para los seres humanos en la resolución de problemas, tanto en la vida cotidiana, como laboralmente; ha sido tanta su importancia, que hoy en día es una ciencia muy valiosa para la sociedad, ya que cada día vemos como se utiliza en los diferentes campos científicos del saber tales como en la física, economía, política, psicología, medicina.

De acuerdo a la importancia de las matemáticas en el campo educativo existe la enorme preocupación para buscar las formas adecuadas de cómo y qué enseñar de esta importante ciencia. En el hogar se empieza a utilizar, en preescolar se orienta y se estimula al niño para que desarrolle sus conocimientos matemáticos y así también en primaria, ya que estos le permitirán desarrollar las habilidades necesarias para plantear y solucionar problemas en su vida cotidiana.

Por lo general, el docente se encuentra con una gran diversidad de problemas en el desarrollo de su labor como docente y más cuando se trata de matemáticas, por ser ésta una asignatura "difícil" y que sólo "los más inteligentes logran dominar" y es aquí, cuando inicia la labor docente para cambiar la visión de los alumnos hacia las matemáticas y motivarlos para que hagan con ganas y entusiasmo todas las actividades.

El contenido temático del presente trabajo encuentra estructurado en cinco capítulos: En el capítulo I, denominado planteamiento del problema se divide en antecedentes en donde se plantea información que refleja un alto grado de dificultad en el conteo y la escritura de la serie numérica en segundo grado de educación primaria, así como, algunos problemas que afectan el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los mismos. En la justificación se muestran algunas de las primeras reflexiones que se tomaron en cuenta para trabajar e investigar el por qué de estos problemas, posteriormente continuaremos con los objetivos en los cuales se reflejan algunos logros que se esperan alcanzar con el desarrollo de la aplicación de las estrategias en cada uno de los educandos, mientras tanto, en la delimitación se plantea el tiempo de duración de este proyecto así como las fuentes de libros y autores en que nos apoyamos para reforzar estos contenidos, por último está la contextualización, en la cual se refleja el tipo y las condiciones en las que se aplicarán las estrategias.

Capítulo II: Este capítulo denominado marco teórico, se subdivide en fundamentación teórica en donde se muestran algunos componentes que nos pueden ayudar a comprender cómo los alumnos van desarrollando sus habilidades y conocimientos matemáticos y algunas experiencias que nos ayudaron para reforzar y mejorar nuestra labor como docentes.

En el capítulo III se señalan las alternativas de intervención pedagógica, se mencionan dos componentes, su definición y su estructura, es decir, lo que se pretende lograr y alcanzar con su aplicación y las partes de cada una de ellas.

En el capítulo IV se presentan algunos de los resultados de la aplicación de las estrategias, así como también, de las dificultades que mostraron algunos alumnos y desde luego aquellos factores que ayudaron a la aplicación de las estrategias.

En la última parte de este trabajo se cuenta con tres apartados, el primero de ellos denominado cambios específicos que se lograron alcanzar, en él se encuentran datos importantes sobre los logros alcanzados, en el segundo apartado llamado recomendaciones,

que se hacen para la reestructurar de la alternativa es de suma importancia, ya que en él se mencionan algunas recomendaciones que facilitarán el aprendizaje de los escolares y la aplicación de la alternativa, por último las perspectivas de la propuesta en la cual se reflejan algunas ventajas que tienen las matemáticas en una temprana edad, con bases sólidas que facilitan el desarrollo lógico matemático de los educandos, así como también, que sea de apoyo para los docentes.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes

Mucho se ha insistido en que las matemáticas se aprenden a través de la resolución de problemas y por lo tanto, plantear problemas en el aula debe ser una tarea que el educador debe realizar de manera cotidiana procurando tomar en cuenta los conocimientos previos de los alumnos, probablemente los alumnos lleguen a pensar que los números y las cuentas son algo que solamente los más listos podrían aprender pero nos hemos dado cuenta que afortunadamente no es así, lo que pasa es que, a lo mejor los educadores no las facilitaron de manera sencilla y amena. Además, si consideramos que las matemáticas son útiles para contar, medir y comparar las cosas entre sí, entonces les parecerán necesarias para la vida.

Las matemáticas son un lenguaje que sirven para cuantificar todo lo que existe. Es decir, expresan lo matemático que esconden las cosas que nos rodean, son un recurso que ayudan a desarrollar el pensamiento. Pues, al trabajar con ellas, debemos seguir determinados pasos que ayudan a resolver problemas cotidianos.

En el desarrollo de la labor docente con niños y niñas migrantes se han recopilado experiencias en las que se ha encontrado que estos alumnos tienen mucha facilidad para contar distintas colecciones, de objetos que les son presentados pero no todos lo pueden hacer de una manera correcta, también se observó, que hay una gran diversidad en sus conocimientos y experiencias en la vida de cada uno de ellos. Durante la clase ponen atención y desean aprender, sin embargo, muchas veces no se les da el suficiente apoyo para que desarrollen sus aprendizajes matemáticos de una manera significativa.

Así mismo, se percibe que hay distintas formas de facilitar el aprendizaje, por ejemplo: juegos, canciones, planteamientos y resolución de problemas, donde algunas estudiantes participan activamente, sin embargo, hay estrategias didácticas donde todos los alumnos necesitan participar activamente, por ello, en ocasiones es necesario que se organicen actividades para apoyarlos en sus esfuerzos por aprender, ya que no es suficiente que el maestro les ayude con explicaciones adecuadas y oportunas, sino que conviene utilizar actividades donde él cuente, agrupe, agregue, quite y ordene distintas cantidades de objetos así, él mismo pueda palpar y manipular los materiales de su entorno para incrementar nociones lógico matemático relativo al tamaño, las formas, los números, entre otros.

Se ha podido rescatar, producto de las experiencias docentes, que para que el alumno desarrolle las nociones lógico matemático es importante iniciar el conteo matemático así como el manejo de la serie numérica, en la que los alumnos aprendan en situaciones que se relacionen con su vida cotidiana, y darles libertad para que puedan usar materiales objetivos o gráficos como por ejemplo, piedras, corcholatas, palos, semillas o dibujos, esto antes de utilizar los números. Además, es necesario que no sólo resuelvan problemas que el maestro les presente, sino que ellos mismos busquen otros parecidos o inventen los suyos.

Una vez que los alumnos hayan comprendido la serie numérica y sepan cuando utilizarlas, es importante que mediante diferentes ejercicios que vayan de lo fácil a lo difícil resuelvan diversos problemas tomados de la realidad inmediato que viven.

Algunas de las interrogantes que se enuncian para conocer más sobre este objeto de estudio son: ¿De qué manera se puede fortalecer la motivación que utiliza el profesor para despertar y mantener el interés de los alumnos en las actividades (matemáticas) de aprendizaje escolar?, ¿Cuáles son las actividades que logran interesar a los alumnos para apropiarse de los conocimientos matemáticos?, ¿Por qué los alumnos no cuentan con los conocimientos previos para las operaciones básicas?, ¿De qué manera se pueden mejorar los recursos didácticos para la realización de actividades que facilitan el aprendizaje escolar

en los alumnos?, ¿Cómo se puede aprovechar la diversidad de distintas culturas en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas? .Para darle respuesta a estas interrogantes hay que utilizar las técnicas de investigación como en este caso la observación directa que nos ayudó a darnos cuenta de aquellas cosas que los educandos les interesa, así como también la entrevista que nos ayudó a recabar información tanto de parte de los docentes como de los mismos educandos que colaboraron para que las actividades fueran más claras y faciliten los aprendizajes matemáticos.

Las actividades como entrevistas, observaciones, cuestionarios, y lluvias de ideas, las cuales se utilizaron para reforzar este proyecto fueron muy buenas por que cada una de ellas desempeñó un papel muy importante en la construcción de éste trabajo, por ejemplo, la entrevista nos permitió conocer qué es lo que los escolares pensaban de las matemáticas y lo que les interesaba, o en casos contrarios, lo que no les gustaba de está asignatura; por otro lado, la observación que se realizó dentro y fuera del aula nos permitió darnos cuenta de las actitudes que mostraron los escolares en distintas situaciones, como al jugar o al responder algunas preguntas, las grabaciones nos ayudaron a darnos cuenta de algunos comentarios de los escolares por ejemplo, cómo se escribía algún número, esto no me gusta, esto me gusta mucho, entre otras preguntas o comentarios que hacían los educandos al estar jugando o contestando las preguntas de los ejercicios matemáticos puestos en práctica durante la clase, que en el momento de la aplicación del formato no se detectaron y pasaron desapercibidamente, además al escucharlas detenidamente una y otra vez nos dimos cuenta de cómo fue el ambiente de trabajo en el aula.

El cuestionario escrito nos ayudó a reconocer en qué aspecto les hacía falta más apoyo a los educandos respecto a la escritura de los números, la lluvia de ideas nos arrojó datos sobre los conocimientos previos que poseían los escolares, así mismo también, algunas de las dudas que tenían sobre el conteo o la escritura de los números. Todas las técnicas de investigación enunciadas nos ayudaron a recabar información que permitió evaluar a los educandos y nos facilitaron la tarea en la selección de actividades que ayudaron a desarrollar los conocimientos sobre éste objeto de estudio.

Algunas de las actividades didácticas desarrolladas en el aula incluidas para establecer el diagnóstico pedagógico, fueron la realización de juegos de carreras de números, el cajero, el contador, el dominó, los dados numéricos, etc., las cuales apoyaron para reforzar los niveles de aprendizaje de los estudiantes, así como también darnos cuenta de las dificultades individuales de cada uno de ellos y, planear estrategias de intervención pedagógica que apoyaran la construcción de los procesos de aprendizaje en los educandos. Por lo tanto, se puede decir que la relación de éstas técnicas son favorables para conocer más a fondo sobre ¿Qué y cómo piensan los educandos con relación a las matemáticas? , y así, lograr elaborar actividades que sigan un proceso, el cual inicia con actividades sencillas y culminar con actividades más complejas, por ejemplo, para iniciar es bueno trabajar con actividades que desarrollen el conteo y la escritura de cantidades menores de veinte y finalizar con actividades que favorezcan el conteo y la escritura de números hasta el cien; algunas de estas actividades didácticas pueden ser carreras de números menores de veinte y el juego del caminito donde los escolares reforzaran sus conocimientos del conteo y reconocimientos de los números del uno al cien.

Es importante realizar este proyecto porque ayuda a reforzar otros conocimientos como la interacción, autonomía, respeto, y cooperación grupal; aprovechando la experiencia de los docentes.

Para el apoyo de los docentes en su labor profesional, la Secretaría de Educación Pública y Cultura (SEPyC), organiza un curso de capacitación intensiva dirigido a asesores, para el ciclo escolar 2003-2004 fue de dos semanas, con un horario de 8:00 a.m. alas 6:00 p.m., se dio información a los docentes sobre la actualización o modificaciones que se hacen cada año al proyecto que está diseñado para los infantes migrantes, donde se ve de manera general la importancia que tienen trabajar con las asignaturas de educación básica de manera creativa y diferente al tradicionalismo, se hace énfasis en el trabajo con la asignatura de español y matemáticas siendo éstas las que más preocupan para reducir el rezago educativo.

Se enfatiza el apoyo de los docentes en el desarrollo de los conocimientos matemáticos en los escolares; la asignatura de matemáticas resulta ser preocupante y necesaria para que los educandos, en el curso en cuestión se desarrollen actividades que propician el fortalecimiento de habilidades de conteo, escritura de los números, reconocimiento de las figuras geométricas, así como el desarrollo de habilidades para apropiarse de los procesos que se utilizan para la resolución de las operaciones básicas en los educandos, dichas actividades se encuentran plasmadas en la guía para el maestro, en los libros de texto y ficheros así mismo, se realizan exposiciones en donde algunos docentes participan como "educandos" y otros como educadores, además, se dan sugerencias sobre las actitudes convenientes hacia los estudiantes, por ejemplo: qué hacer con los estudiantes que tienen problemas para contar en la correspondencia uno a uno, o para escribir el resultado al contar colecciones compuestas con diferentes cantidades de objetos.

Durante el ciclo escolar 2003-2004, se realizaron reuniones colegiadas cada semana donde los docentes dieron a conocer las dificultades y logros que se tuvieron en relación al trabajo escolar; se propusieron sugerencias sobre cómo mejorar y reforzar los contenidos escolares donde los educandos presentaron dificultades, en esta misma capacitación se nos brindó material didáctico e información sobre cómo utilizarlo, estos materiales son: colores, tijeras, cartulinas, hojas, reglas, borradores, papel, lápiz, cuadernos, resistol, pinturas, etc., los cuales fueron útiles para las actividades a desarrollar de una manera más creativa para los educandos; nos dimos cuenta que a las niñas y niños migrantes les gusta trabajar con este tipo de materiales didácticos.

Por tal motivo es importante mencionar que algunas veces el docente es el que tiene que utilizar su inteligencia y su creatividad para presentar las actividades escolares a los educandos, por ejemplo, juegos, canciones, exposiciones, etc.; en gran medida, de eso dependerá el triunfo o fracaso de la mayoría de las actividades y su aprendizaje por los estudiantes tanto dentro o fuera del aula.

1.2 Justificación

Se eligió como tema a investigar las estrategias didácticas para enseñar el conteo y la serie numérica porque se detectó que existe un gran considerable número de educandos con dificultades matemáticas principalmente a la hora de enfrentarse al conteo ya la representación grafica de la serie numérica con números menores de nueve.

De un total de veintisiete educandos catorce tuvieron dificultades con la asignatura de matemáticas en las dos muestras de evaluación que constituye este estudio.

El objeto de estudio es relevante porque la mayoría de los niños y niñas presentaron dificultades para el conteo y la representación de los números, por lo tanto se consultaron distintas fuentes de información que permitan conocer las formas para entender las necesidades que presentan los alumnos, .y poder brindarles apoyo para que aprendan a resolver problemas que impliquen el conteo y la escritura de los números de manera correcta.

Se ha encontrado que el problema de aprendizaje en estos niños y niñas, tiene sus causas en el aula, ya que se presentan escolares de once y doce años de edad con serias deficiencias en el conocimiento matemático, específicamente enunciados en el diagnóstico de éste proyecto. Quizás debido a las dificultades señaladas hay un gran rezago educativo en este grupo de alumnos. Así mismo, es muy importante, ya que en la actualidad las matemáticas se observan en todas partes: al pagar el camión, en la compra de refrescos y comida, al cobrar, etc., a los niños y niñas migrantes les es muy útil, aprender conocimientos matemáticos, pues constantemente están sumando, restando, multiplicando, contando (objetos o dinero), todo esto lo hacen en los trabajos que ellos realizan cotidianamente, pues necesitan saber cuanto ganan en el trabajo diario o por semana y cuanto deben en la tienda. Por estas razones creemos que es de suma importancia que los alumnos cuenten con un conocimiento matemático necesario que les ayude a salir del rezago educativo del cual hasta ahora se encuentran.

Con la resolución de este problema se beneficia todo el grupo escolar, ya que estarán más preparados, puesto que utilizan el conocimiento matemático y les ayuda a tener más oportunidades para mejorar y aspirar aun mejor trabajo. Hay niños y niñas que tienen dos ó tres años en segundo grado de educación primaria y no aprenden los conocimientos básicos del conteo y la escritura de la serie numérica, manifestándose en operaciones como la suma y la resta, por lo tanto, es importante que todos los alumnos alcanzaran a desarrollar un aprendizaje significativo para ponerlo en práctica en las actividades que realizan cotidianamente.

1.3 Delimitación

La elaboración de este proyecto es una continuación del diagnóstico pedagógico, para ello, primero se realizó una fase de detección de los problemas en los educandos, posteriormente se desarrolló un plan de trabajo, enseguida se puso en práctica dicho plan, luego, se llevó a cabo la sistematización de la información recabada, y finalmente, se hizo la evaluación del diagnóstico durante los estudios de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN).

Se siguió trabajando con los niños y niñas del 2do. Grado de educación primaria en los campos agrícolas Canán, Municipio de Culiacán y San Isidro, Municipio de Navolato, éstos conforman una población migrante escolar de 7 a 13 años de edad, en total son 16 alumnos en el campo Canán de los cuales 9 son niños y 7 niñas, y en el campo San Isidro hay 11 alumnos de los cuales 6 son hombres y 5 son mujeres, siendo así en total una cantidad de 27 alumnos que cursan 2do grado de educación primaria en ambos campos agrícolas.

El desarrollo de este proyecto de intervención pedagógica se realizó de Noviembre del 2000 a Junio del 2003, se fue construyendo con información recopilada, tanto en observaciones como a través de entrevistas diversas a los escolares, estas fueron tres: (antes) la cual nos permitió detectar las dificultades que presentaban los educandos, en los contenidos matemáticos y así seleccionar la dificultad en la que más presentaban los

educandos para elaborar las estrategias de acuerdo a las necesidades de los educandos (Durante) ésta nos ayudó para darnos cuenta de las dificultades individuales que presentaban los alumnos al estar contestando los formatos. (Después) el cual nos favoreció más que nada como una forma de evaluar las actividades anteriormente realizadas ya que en él, el educando plasmaría algunos de los logros académicos en cuanto al conteo y escritura de los números.

Otra fase importante consiste en consultar algunas aportaciones teóricas de varios autores, por ejemplo: las ideas y conceptos que aparecen en este proyecto están sustentados principalmente en la teoría constructivista de Jean Piaget, retomaremos sus argumentos sobre las etapas del desarrollo del niño, principalmente la tercera etapa que empieza entre los siete u ocho años y termina entre los 11 y 12; se caracteriza porque los niños ya distinguen detalles y pueden fijar su atención en dos situaciones a la vez; por ejemplo, logran descubrir que la cantidad de objetos de dos colecciones permanece igual, aunque las cosas estén juntas o separadas.

Además, ya puede imaginarse el resultado de una acción, por ejemplo, puede anticipar que una colección de objetos cambiaría si se agregan o se quitan cosas. Con esto, ya están encaminados a elaborar sus propios conceptos matemáticos, aunque necesitan todavía del apoyo de objetos, o materiales concretos, por ejemplo: piedras, fichas, palos, etc. no podrían aprender matemáticas con sólo ver los números o las figuras, sino que necesitarían contar, juntar, separar, comparar, y comparar colecciones.

De la misma forma retomaremos a Vigotsky para apoyarnos en su teoría sociocultural constructivista, principalmente en donde nos habla del aprendizaje matemático y el cómo repercute el ámbito social en el aprendizaje de los educandos.

Las teorías enunciadas nos permiten tener una idea más clara de la realidad y poder diseñar, aplicar y evaluar estrategias de intervención pedagógica útiles para mejorar nuestra práctica, y al mismo tiempo, mejorar y .elaborar un proyecto que sea más rico y permita avanzar de manera notable en la labor docente.

1.4 Objetivos

Lograr que los alumnos reconozcan y utilicen la serie numérica para que cuenten y escriban ciertas cantidades con números menores de cien.

Realizar investigaciones en diversas fuentes de consulta para conocer y aprovechar las aportaciones teóricas conceptuales y metodológicas en relación al conocimiento matemático del conteo y la serie numérica.

Detectar los principales problemas que causan dificultades en el aprendizaje del conteo oral y escrito en alumnos de 2do grado de educación primaria y de esta manera poder diseñar, aplicar y evaluar estrategias de intervención pedagógica acordes a las necesidades individuales que presenta cada uno de los educandos.

1.5 Contextualización

El campo Canán está ubicado al Sur de la ciudad de Culiacán, Sinaloa, por la carretera la 20, rumbo a Villa Juárez, Campo Gobierno, Navolato: la infraestructura del campo esta compuesta por 2 galeras construidas básicamente de lámina galvanizada, se integran por cuartos muy pequeños en donde habitan más de una familia, la mayoría de ellas de 8 a 12 habitantes entre niños y adultos.

Los servicios con los que cuenta el campo Canán son: agua potable, energía eléctrica, drenaje, lavaderos, baños, consultorio médico, una tienda, guardería y un cubículo de la trabajadora social. Hay tres salones .construidos de lámina de cartón en donde, se imparte educación a los escolares, están distribuidos de la siguiente manera: un salón para 1ro y 2do grados, otro para 3ro a 6to.grados, de educación primaria y el último para preescolar. Los de primaria los atienden docentes de la Secretaría de Educación Pública y Cultura (SEPyC) y preescolar es atendido por el Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE), en general asisten 28 alumnos a primaria y 12 a preescolar, los espacios son

muy reducidos en todos los salones, quizá por lo que constantemente se tienen problemas de conductas por cuestiones de pleitos dentro del salón de clase; cada salón cuenta con su propio mobiliario como son: mesas, sillas, pizarrones, estantes; todos estos se encuentran en buen estado de conservación; así como también, con material didáctico como: hojas, resistol, colores, tijeras, etc., todo ello permite que la labor de los docentes sea más favorable para enriquecer y facilitar el aprendizaje de una manera motivante e interesante, esto ayuda a reforzar los contenidos escolares que se están abordando en el aula.

La relación que existe entre los maestros es muy favorable, ya que constantemente nos estamos apoyando en todas y cada una de las actividades que se realizan, ya sea dentro o fuera del campo, así como también con material que algunas veces no lo tenemos a la mano.

En este campamento habita personas de distintos Estados de la República Mexicana como: Michoacán, Zacatecas, Guanajuato y Durango, tienen diferentes culturas y formas de hacer las cosas, principalmente en su forma de vestir, hablar y convivir entre ellos, algunas de sus lenguas son: mixteco y zapoteco. Lo que hace un poco más difícil la labor de los docentes en el aula.

El segundo campamento que participa en esta investigación es el campo agrícola San Isidro, el cuál está ubicado al Oeste de la sindicatura de Villa Juárez perteneciente al Municipio de Navolato. La carretera que lleva a este campo es la carretera la 50 partiendo de la autopista Culiacán- Navolato y carretera la 20 partiendo de Culiacán al Dorado. Estas 2 carreteras se ubican a la salida de Viila Juárez, Navolato; habiendo que pasar por las colonias INFONAVIT del panteón, las Amapas y posteriormente campo Campaña, es aquí donde se desprende la desviación de aproximadamente 1 Km., de la carretera al campo San Isidro.

Las características de este campo son las siguientes: las viviendas están: divididas entre las personas permanentes y las migrantes, ya que es diferente la infraestructura con que están contruidos los cuartos. Para las personas permanentes cuentan con dos habitaciones y una sala comedor, su estructura es de block, el techo y el piso son de

concreto a diferencia de los cuartos para las personas migrantes, pues éstas son dos cuartos muy reducidos, la estructura es de block, el piso de concreto y el techo de lámina galvanizada.

Las personas que habitan en este campamento son originarias de Oaxaca, Veracruz, Zacatecas, Durango y Sinaloa. Referente a su situación académica la mayoría no tiene terminada la primaria, mientras tanto la temporada de trabajo inicia aproximadamente en el mes de Septiembre y termina en el mes de Mayo, en la cual se cultiva berenjena, chile, tomate, pepino, en estos cultivos los jornaleros se encargan de abonar la tierra, plantar, desbrotar y cortar los productos. En estas tareas laborales los niños no participan como en otros campos agrícolas.

Los servicios con que cuenta este campo agrícola son: lavaderos, agua potable, energía eléctrica, drenaje, una tortillería, lavandería, una tienda, guardería, una trabajadora social, así como también canchas de básquetbol y fútbol, un consultorio médico, una enfermera y un dentista. Refiriéndose ahora al ámbito educativo se puede mencionar que asisten tres maestros de primaria por parte de la Secretaría de Educación Pública y Cultura (SEPyC), dos de preescolar perteneciente al Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE), dos maestros de educación primaria y secundaria abiertas por parte del Instituto Sinaloense para la Educación de los Adultos (ISEA), y por último, maestros de post-primaria perteneciente al Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE).

La relación que existe entre todos los docentes es muy buena, ya que hay mucha confianza para comunicarnos sobre algunos aspectos del grupo, escuela o la comunidad en general, mostrándose una gran disponibilidad cuando se trate de hacer alguna actividad dentro o fuera del campamento.

La relación que existe entre maestro y alumno es positiva, los niños cuentan algunas cosas que les suceden o platicamos de algún tema de interés para ambos; en cuanto a la relación que hay entre los alumnos es como en la mayoría de las primarias, hay altas y bajas en el comportamiento ya sea que se peleen y luego se contenten y siguen jugando, pero se

considera regular, ya que no todos los alumnos conviven entre ellos. Esto se cree que se origina por las diferentes culturas en las que están inmersos.

Las culturas que existen son muy diversas, entre ellas, su forma de vestir, hablar y convivir, tal vez esto es por las diferentes lenguas que usan mientras unos hablan zapoteco y mixteco, otros hablan sólo el español, lo que hacen más difícil la convivencia entre ellos.

CAPITULO II

ORIENTACION TEORICO- METODOLOGICA

2.1 Las matemáticas en educación primaria

Trabajar con la asignatura de matemáticas es difícil por que los alumnos no muestran interés en aprender los contenidos escolares relativos al conteo y la serie numérica entre otros temas programáticos; sus conocimientos previos acerca de la escritura de los números son aún confusos para ellos. Esta situación se incrementa, cuando se trabaja con alumnos migrantes donde las edades y las culturas son muy variadas, por ello se eligió trabajar precisamente con el proceso del conteo y la serie numérica, además, porque representa una necesidad del grupo con el cual se trabaja, por esta razón se elaboró un plan de estrategias articuladas en un proceso, se espera que en corto tiempo les facilite a los educandos un aprendizaje significativo en matemáticas, específica mente en el tratamiento del objeto de estudio que nos ocupa.

Las matemáticas no se enseñan, sino mas bien se hacen, es decir, para que los niños y las niñas migrantes realicen matemáticas tienen que trabajar con ellas, manipularlas, y manejar el material con el que se está trabajando algún contenido, darle oportunidad a los educandos que sean ellos mismos quienes reflexionen los resultados, y además, lleguen a sus propias conclusiones, sólo así podremos darnos cuenta de un aprendizaje matemático con bases sólidas.

Otro factor que se presenta en la población migrante, es la repetición en un mismo grado, es decir el índice de reprobación de los educandos en segundo grado de educación primaria es muy alto porque de una cantidad de veintisiete escolares diez aprueban el ciclo escolar, lo cual repercute al momento de trabajar con el conteo y la serie numérica, entre otros temas, por un lado están los alumnos de once y doce años de edad quienes tienen diferentes actitudes y habilidades para trabajar contenidos de aprendizaje, mientras que por

otro lado, existen educandos de siete a diez años de edad que se interesan por actividades diferentes a los demás, por ejemplo los educandos que repiten el ciclo escolar se interesan por actividades como el cajero, el dominó, el caminito, etc., los cuales requieren un poco más de concentración que otros juegos. En cambio los de nuevo ingreso se entretienen jugando con rompecabezas, dados y fichas en los cuales no se tiene que pensar mucho para tomar decisiones o saber quien gana el juego.

Acumulado a esto se dan diferentes lenguas y culturas que existen en un mismo grado; resulta común, que los educandos a su corta edad, tengan responsabilidades en cuestiones laborales similares a los deberes que tienen las personas adultas. Esto aunado a la responsabilidad escolar deja mucho que desear en términos de los derechos de los niños y niñas y su dignidad humana.

2.2 El Conocimiento matemático y la teoría piagetiana

Es necesario dedicar un tiempo para conocer a los educandos, porque de esta manera podemos planear actividades que estén de acuerdo al desarrollo de ellos y así despertar su interés para conocer cosas nuevas y brindarle apoyo de acuerdo a las necesidades de su desarrollo cronológico y cognitivo: "la educación debe centrarse en el niño la, es decir, debe adaptarse al actual estado de su desarrollo" {Sacristán, 1994; 83}

Por naturaleza, al ser humano le gusta conocer cosas nuevas y explorar sobre lo desconocido; muchas veces los docentes como facilitadores de conocimientos lo que hacen es impedir que el alumno construya por sí mismo sus aprendizajes, no se le deja que explore y reflexione en situaciones que le permitan desarrollar sus conocimientos, destrezas y habilidades: "el principio operativo más importante en la práctica educativa es primero la actividad. El niño debe descubrir el mundo a través de su actuación directa sobre él. La educación debe preparar su escenario de actuación. "Cada vez que le enseñemos al niño/a, impedimos que lo descubra por sí mismo" (Piaget, 1964; 83).

Durante el desarrollo de la labor docente se ha notado que para lograr que los educandos construyan sus aprendizajes de una manera significativa se deben propiciar situaciones donde los educandos aprendan a tomar decisiones de manera reflexiva y autónoma, por ejemplo al decidir participar en lluvia de ideas o cuando eligen por sí solos pasar al pizarrón, estas situaciones son las que hacen que los escolares aprendan con más espontaneidad y autonomía en la toma de decisiones "la educación debe orientarse a los procesos autónomos y espontáneos del desarrollo y del aprendizaje" (Sacristán, 1994; 83).

Al estar trabajando con nuestros grupos nos percatamos que a los educandos no se les puede forzar a aprender, ya que muchos de ellos no se encuentran en la etapa de desarrollo académico que se debería, si tomamos en cuenta que a la edad de ocho a doce años deberían dominar el conteo o la escritura de los números se estaría cometiendo un error, porque se ha observado que es contraproducente forzar al educando a realizar una tarea académica, en la cuál, a veces no se tienen las competencias para hacerla, por ejemplo: para que el educando llegue a sumar o a restar, primeramente tiene que pasar por un proceso donde aprenda a contar diferentes cantidades, así como también la escritura de los números de menor a mayor, posteriormente facilitarle los procesos que se siguen para la solución de dichas operaciones aritméticas, si no se respeta el desarrollo académico de los escolares se puede ocasionar un sentimiento de rechazo, timidez, miedo y hasta odio a las matemáticas o a cualquier otro contenido donde se force al educando para aprender: "Aunque se reconoce una relación dialéctica entre el desarrollo y aprendizaje, se afirma que es inútil e incluso contraproducente querer forzar el desarrollo mediante la instrucción. Los estadios de desarrollo tienen un ritmo madurativo propio, esto representa un valor pedagógico respecto a la evolución espontánea del educando" (Sacristán, 1994; 83).

Los docentes tenemos que aprender a ser buenos investigadores y observadores a la práctica pedagógica cotidiana esto de una manera activa en el grupo ya que ayudará a seleccionar los contenidos escolares útiles para apoyar las necesidades individuales y grupales de los escolares; un buen docente más que preocuparse por terminar los contenidos que un programa exige, debe desempeñarse por las necesidades académicas de los escolares "La enseñanza debe centrarse en el desarrollo de capacidades, operativas y no

en transmisión de contenidos. Son aquellas las que potencian la capacidad del individuo para un aprendizaje permanente (aprender a aprender, aprender a pensar y aprender hacer)"(Sacristán, 1994; 83).

2.3 Referencias al objeto de estudio

Se han encontrado distintas opiniones de autores como Jean Piaget, Vigotsky y Bruner; que comentan sobre el proceso que deben seguir los educandos para entender y comprender las matemáticas.

Por un lado es importante el grado de conocimientos de cada alumno, es decir, es muy importante que se tome en cuenta el conocimiento previo de los alumnos antes de iniciar a trabajar con actividades matemáticas, se deben considerar las habilidades de lectura que poseen los alumnos, la cuál es muy baja, ya que de la cantidad de los veintisiete escolares solo cuatro logran leer un poco mientras que los demás, solo logran reconocer unas cuantas letras relacionadas con su nombre, por lo que se debe trabajar continuamente con actividades de lectura de cuentos: "hay niños que presentan dificultades para el aprendizaje de las matemáticas en un contexto general caracterizado por problemas de lectura". (Slade, 1971; 161).

Como las matemáticas son de mucha importancia en la vida cotidiana, es fundamental también la forma de facilitar el manejo matemático a los alumnos, éstos no tienen que aprenderlas sino más bien hacerlas: "las matemáticas es una creación de la mente humana por lo que las matemáticas no se aprenden sino que se hacen". (Piaget, 1977; 163).

Los educandos con edades de once y doce años en varios casos reflejan mayores dificultades para apropiarse de los conocimientos matemáticos que aquellos alumnos que inician el grado escolar, en el caso de que los alumnos repetidores sólo trabajan de manera mecánica, es decir, realizan las actividades pero no reflexionan el por qué de los resultados ni tampoco expresan sus dudas sobre los procesos que se siguen en la resolución de

problemas matemáticos, se les facilita copiar resultados que encontrarlos por ellos mismos, es como si les costara trabajo romper con el esquema que, en su mente sobre cómo se trabaja en la escuela, en cambio, los de nuevo ingreso muestran interés en aprender los procesos en la resolución de problemas, expresan sus dudas y hacen comentarios sobre lo que están, aprendiendo:"un entrenamiento temprano y riguroso de los niños en las operaciones lógicas básicas de las matemáticas y las ciencias permite que el aprendizaje posterior sea más fácil". (Bruner, 1966; 113).

En el diseño de las estrategias de intervención se puede reflejar que para desarrollar el pensamiento lógico matemático, el alumno debe reflexionar ¿por qué? de "X" respuesta, ya sea del conteo o de la escritura de los números, debido a que se ha percibido que el educando tiene ciertas dificultades para reflexionar sobre los resultados propios del razonamiento lógico matemático y mejorar el proceso del conteo y la escritura de los números, es dejar que los escolares por si solos construyan y apliquen sus conceptos matemáticos;"las matemáticas definen una especie de axiomática del pensamiento y son producto de una abstracción reflexiva". (Piaget, 1977; 163).

Se ha notado en los grupos que es poco común en los educandos el gusto por trabajar con matemáticas, pero es mas preocupante encontrarse con niños y niñas migrantes con temores a ellas, esto hace la tarea del docente más difícil, sin embargo, los profesores intentan que los alumnos vayan formando actitudes favorables hacia las matemáticas, contrariamente a este planteamiento, a la práctica escolar; "muchas personas desarrollan en su vida escolar actitudes negativas hacia las matemáticas y ven condicionada su elección escolar y profesional por dificultades para dominarlas".(Cockcroft,1985;156).

Se han encontrado educandos que tienen habilidades matemáticas diversas, pero reflejan un miedo para participar en clase, ocasionalmente se percibe impotencia al decir que ellos no saben y no entienden nada; se ha observado en algunos casos, cierto temor debido a experiencias negativas que han vivido, éstas les han causado un estigma: "muchos alumnos no poseen las competencias numéricas funcionales básicas, pudiendo provocar sentimientos de ansiedad, impotencia, miedo e incluso culpabilidad en algunos alumnos".

(Cockcroft, 1985; 158). En los grupos que nos tocó trabajar nos encontramos con diversas diferencias en nuestros educandos, pero algo que los caracteriza en particular es que presentan falta de atención en su higiene personal, entre sus actitudes presentan agresividad, problemas de socialización y timidez; en algunos casos les daba por llorar cuando se les cuestionaba o les salía algo mal en sus tareas escolares o reaccionaban con violencia rompiendo las hojas de sus cuadernos o agrediendo a sus compañeros, al darse esta situación nos acercamos a ellos y nos dimos cuenta que reaccionan así por problemas familiares y por que sienten que todo lo hacen mal, incluso que los íbamos a maltratar física o verbalmente porque hacían las cosas mal, cosa que se solucionaba con dedicarle un poco de tiempo individual para hacerle sentir que todos nos podemos equivocar, que lo queríamos y que en la escuela estábamos para apoyarlo y no para maltratarlo.

Las dificultades que presentan los alumnos para hacer matemáticas, no deben preocupar ya que es natural que los educandos tengan ciertas dificultades para apropiarse de los procesos matemáticos, sino más bien, se tienen que preocupar por encontrar estrategias que los hagan reflexionar y, de esta manera desarrollen herramientas y confianza en sí mismos para hacer matemáticas: "los niños con problemas para el aprendizaje de las matemáticas son fundamentalmente normales en sus funcionamientos cognitivos y no suelen mostrar pautas insólitas del pensamiento". (Rusell, 1984; 169).

La mayoría de los educandos tienen dificultad para memorizar los pasos de los procesos matemáticos, porque aunque se practique mucho el conteo y la escritura de los números, en un corto tiempo los educandos no recuerdan los procesos ni los números, además, presentan dificultades en la escritura de los mismos, por ejemplo en nuestro caso nos encontramos con Fidelia y Alberto a quienes se les dificultaba recordar las cosas de un día para otro e incluso cuando se les explicaba la escritura de los números por la mañana después del recreo les costaba trabajo recordar los números y al momento de escribirlos lo hacían de derecha a izquierda y confundían números y letras al momento de escribirlas, por ejemplo: el cinco con la "s", el siete con la "f", el nueve con la "p", etc. y por lo regular eran los últimos en terminar sus trabajos escolares; "el bajo rendimiento de aritmética suele acompañarse de problemas de memoria a corto plazo, dificultades de coordinación, oculo-

manual y lentitud en los trabajos escritos". (Slade, 1971; 162).

2.4 El constructivismo

Una de las teorías que ayuda a entender de una forma mas clara sobre cómo el niño construye su propio aprendizaje es el constructivismo, éste se basa en los intereses de los educandos y está fundamentado en ideas que indican que. "Los conocimientos a aprender deben ser significativos para la persona de acuerdo a su propia estructura cognitiva, los nuevos conceptos serán significativos, entendibles y aprendidos por los alumnos si se puede vincular la nueva información con alguna rama de su red". (Quintero: 56).

El ámbito educativo se percibe como el lugar perfecto para que el alumno se exprese y se apropie de nuevos conocimientos los cuales, van construyendo durante el transcurso de sus aprendizajes educativos, es decir; los educandos aprenden a contar ya escribir diversas cantidades en el contexto en que se encuentran inmersos y construyen aprendizajes significativos, el profesor debe ser facilitador de los aprendizajes, para que así, por ellos mismos construyan sus propios aprendizajes significativos; "se concibe al alumno como responsable y constructor de su propio aprendizaje y al profesor como un coordinador y guía del aprendizaje del alumno " (Coll;1994,9).

Es importante que los educandos aprendan construyendo ellos mismos sus propios conocimientos, es decir, que en lugar de que aprendan a contar de manera oral o a escribir ciertas cantidades, sepan cuantas y cuáles cantidades les ayudan a representarlas de manera convencional, además, si el alumno construye sus propios conocimientos matemáticos les serán más significativos, el docente es un mediador o facilitador entre los educandos y los aprendizajes, por ejemplo: en nuestro caso utilizamos materiales concretos como piedras, fichas, colores, dados, representación gráfica de la serie numérica; en las cuales se propiciaba para que el educando contara, agrupara y desagrupara colecciones con diferentes cantidades, además se le cuestionaba sobre cómo le hacía para obtener los resultados en la resolución de algún problema matemático; "yo no enseño a mis alumnos, solo intento brindar las herramientas necesarias para que ellos construyan sus propios conocimientos".

(Einstein, Albert)

2.5 Caracterización psicológica del niño y la niña de segundo grado de educación primaria

De acuerdo con Jean Piaget, el desarrollo humano se distingue por cuatro periodos evolutivos de las estructuras cognitivas unidos al desarrollo de la afectividad y la socialización del niño.

- El primer periodo que llega hasta los catorce meses, es el de la inteligencia sensorio-motriz, anterior.
- El segundo, es el periodo preoperatorio del pensamiento, llega aproximadamente hasta los seis años; y tiene como avance psicológico fundamental la posibilidad de representaciones elementales y, gracias al lenguaje el niño intenta la posibilidad de aplicar sus relaciones con la realidad.
- El tercer periodo señala un gran avance en cuanto a la socialización y objetivación del pensamiento, es el periodo de las operaciones formales (adolescencia), situado en el desarrollo de los procesos cognitivos y las nuevas relaciones sociales que éstas hacen posible, subrayando la aparición del pensamiento formal para el que se hace posible una coordinación de operaciones que anteriormente no existía.

En la etapa de las operaciones formales el alumno es capaz de desarrollar las habilidades de la numeración, además son capaces de relacionarse y ampliar su comunicación, reforzar y mejorar sus ideas.

Cuenta con las condiciones adecuadas para incorporarse a las actividades, y específicamente, en la tercera etapa que es en la que se encuentran los educandos sujetos de estudio, inicia entre los siete u ocho años y termina entre los once y los doce años de edad, se caracteriza porque los niños ya distinguen detalles y pueden fijar su atención en dos

situaciones a la vez. Por ejemplo, lograr descubrir que la cantidad de objetos de dos colecciones permanece igual, aunque las cosas estén juntas o separadas. El educando puede imaginarse el resultado de una acción. Por ejemplo, puede anticipar que una colección de objetos cambia si se agrega o se quitan cosas, pero aún así, no podría aprender matemáticas con sólo ver los números o los objetos sino que necesitaría contar, juntar, separar, comprar, etc.

Los niños y las niñas de la tercera etapa, al haber hecho su pensamiento, más operativo y perceptivo, reconocen detalles de una figura al recorrer el borde de un objeto. Al haber trabajado con nuestro y estar en constante relación y gracias a la comunicación y confianza que se dio entre educandos y educador nos dimos cuenta que la edad psicológica y cronológica no corresponde, de acuerdo al desarrollo cognitivo que señala Jean Piaget, ya que los escolares de diez a doce años de edad en varias ocasiones adquirían comportamientos que no correspondían a su nivel madurativo y cognitivo, es decir, su comportamiento correspondía más bien a niños de seis o siete años de edad, en algunas ocasiones a los escolares les daba sólo interés por dibujar, colorear y jugar en el aula como si estuvieran en un preescolar o en la guardería, algunos mostraban problemas psicomotriz ya que tenían dificultad para ubicar derecha, izquierda, arriba, abajo, adelante o atrás y así como a escribir de derecha a izquierda.

Para apoyarlos en estas situaciones incluimos juegos como la ranita, mar y tierra, el pato, etc., algo que coincidía en todo el grupo es que todos requerían grandes muestras de afecto ya que sentían como si a nadie les importara lo que ellos pensaban o lo que sentían, les agradaba que les dijeran frases como: que bonito amaneciste ahora, que trabajador, que bonita sonrisa, etc., de esta manera se mostraban motivados y con ganas de iniciar a trabajar, son escolares que les agrada que les demuestren el afecto y se vuelven muy cariñosos cuando sienten que los docentes se preocupan por ellos.

2.6 Características de los niños y las niñas migrantes

La población migrante es muy diversa ya que se puede encontrar con características muy distintas, las cuales muchas veces en lugar de favorecer afectan tanto el desarrollo social como personal, esto, por el contexto donde se encuentran inmersos aunque sean distintos en su color, vestimenta, tamaño, lenguas y demás rasgos físicos; en el interior, son como todos los niños, con ganas de estudiar y de salir adelante cuando se les facilitan los aprendizajes de una manera creativa e interesante, y que se trabaje de acuerdo a los intereses generales del grupo, tienen ganas de aprender cosas distintas, se ilusionan con saber cada día más y llegar a ser alguien en la vida mas que un simple jornalero, tienen deseos y ganas de sobresalir, luchan contra todo cuando quieren lograr algo, son hiperactivos por naturaleza, les gusta jugar y expresarse cuando se sienten en confianza, son niños y niñas migrantes con una gran responsabilidad de luchar y cuidar de sus hermanos más pequeños; desde chicos se les enseña a cumplir con la labor como si fueran adultos y ayudar en las labores de la casa como los demás miembros de la familia, tanto en los gastos como en las tareas domesticas.

Otro factor importante que afecta al desarrollo de estos niños es el constante cambio de un lugar a otro y la relación con niños y niñas de otros Estados de la República Mexicana como: Oaxaca, Guerrero, Veracruz, Durango, Zacatecas, Guanajuato y Michoacán; poseen distintas culturas y tradiciones que los hacen diferentes uno de otros. Lo que no se debe de olvidar es que no importa de donde sean, ni cómo vistan o hablen, ni mucho menos del respeto a sus derechos humanos, ni negarles la oportunidad de estudiar para que se enfrenten a la vida con conocimientos que le ayudarán a entender las cosas de diferentes puntos de vista y en un futuro llegar a ser alguien en la vida.

La población jornalera migrante es una de las que mas necesitan apoyo, desde viviendas dignas, hasta salud y mejores salarios, cosa que repercute en la población infantil migrante, es decir, en nuestros escolares ya que carecen de cuadernos, lápices y de escuelas dignas en donde se pueda trabajar de manera adecuada, contando con privacidad, espacios y ventilación, además es difícil contar con el apoyo de los padres, hermanos, amigos ya que

en la mayoría de los casos no saben leer ni escribir y ni tampoco se da el tiempo para platicar con sus hijos o ayudarles con sus tareas académicas, acumulando a esto, el poco favorecimiento de los medios de comunicación en los campamentos agrícolas la mayoría de las familias no cuentan con televisión, radio, libros, periódicos; que le permitan al educando conocer otros lugares y formas de vida distintas a las de ellos.

El lugar que puede propiciar el aprendizaje a los escolares es la escuela, ya que en ella pueden encontrar por lo menos una pequeña biblioteca formada por unos cuantos libros y utilizar los de los ciclos anteriores, como docentes fomentamos el hábito de la lectura llevando, dibujos, carteles y cuentos en donde los educandos conozcan, y materiales concretos como: popotes, dados, plastilina, colores, pinturas, etc. que le permiten al educador mostrar las actividades de una manera interesantes a los escolares.

2.7 El docente como facilitador de aprendizajes

La educación es la base para una sociedad triunfadora, en la cual cada individuo tiene un papel importante que desempeñar, todos los seres humanos por naturaleza somos diferentes unos de otros, pensamos y actuamos diferente pero todos en común tenemos que prepararnos antes de hacer o tomar decisiones en nuestra vida, por eso los docentes como facilitadores tenemos que orientar a los educandos para que reflexionen sobre sus actos y aprendan a tomar decisiones de manera autónoma.

Esto tal vez se diga fácil pero se requiere de un gran esfuerzo y de mucha responsabilidad, el docente debe mantener actitudes positivas que ayudan a los educandos en sus necesidades, esto, tomando en cuenta los intereses tanto de manera individual como grupal.

Un docente por ética profesional debe preocuparse en los avances educativos, ya que en cada momento debe estar preparado para facilitarle a los alumnos los conocimientos mediante estrategias que sean de acuerdo a las necesidades de los mismos, para ello tiene que hacer que los escolares tengan confianza para aprender, que se sientan útiles para

realizar las diversas tareas educativas, los docentes deben estar dispuestos a apoyar en todo momento las necesidades e inquietudes de los alumnos, y más que nada, tomar en cuenta las características de las niñas y los niños migrantes.

Un docente migrante es el encargado directo de facilitar los aprendizajes a los escolares y responsable de sus aprendizajes y conocimientos, es importante que él sea una persona reflexiva, crítica y dispuesta a modificar o adecuar cada una de las situaciones que se están dando dentro del aula y estar activo para actuar en el momento que el alumno lo requiera en la plena conciencia que su acción lo guiará para que pueda construir su propio conocimiento. Para ello los docentes recibimos una capacitación intensiva en la cual nos orienta y nos sugieren actividades que ayudan al escolar a reflexionar ya construir sus aprendizajes, en esta capacitación se nos dice que actividades son adecuadas para desarrollar ciertas actitudes y competencias ya utilizar material didáctico de manera adecuada para reforzar los contenidos.

Además los docentes contamos con el apoyo de asesores, coordinadores académicos y colegas que nos ayudan con sugerencias sobre cómo mejorar los contenidos, así como también qué tipo de soluciones son favorables para resolver los problemas que se nos presentan ya sean con los padres de familia o con conductas inadecuadas dentro del grupo escolar. Para lograr esto se pide a los docentes que cumplan un horario de cuatro horas por la mañana para conocer mejor a los escolares y algún tiempo extra que necesitan para platicar de manera individual con los padres o escolares que lo necesiten.

Los docentes elaboran un expediente individual de cada escolar, en el cual se anota tanto los conocimientos previos como logros y dificultades que presenta el educando en su proceso de aprendizaje, lo cual permite observar el tiempo que necesita para adquirir un aprendizaje y diseñar actividades de acuerdo a sus necesidades que le ayuden a lograr sus aprendizajes.

2.8 El programa de estudio de segundo grado de educación primaria

El programa que se trabaja con la población migrante es diseñado únicamente para trabajar con este tipo de poblaciones, está basado en el método de proyectos que es la propuesta metodológica, la cual involucra los aspectos culturales de la comunidad y las competencias a desarrollar en la escuela. Lo conforman actividades que facilitan el desarrollo de la personalidad y aprendizajes a ver y vivir el mundo de diferentes perspectivas. Se puede decir que uno de los propósitos generales del programa escolar es el de estimular las habilidades necesarias para un aprendizaje, propiciando que los educandos desarrollen sus capacidades de expresión oral, inicien la lectura y la escritura y su aprendizaje matemático.

Para la enseñanza de las matemáticas se pone énfasis en la formación de habilidades para la resolución de problemas y desarrollo del conocimiento a partir de actividades propuestas en el fichero, el libro para el maestro, y la guía para el docente, así también el libro de texto; donde se sugieren actividades para que el educando manipule, juegue, explore, construya, y resuelva problemas de una manera práctica, una de las tareas de los docentes es elaborar estrategias en la cual el alumno desarrolle sus aprendizajes matemáticos que le ayuden a plantear y resolver problemas por esto, es muy importante que el alumno practique y domine tanto el conteo oral y la escritura de los números de manera convencional.

La estructura o metodología que se propone en este programa está diseñada con actividades que inician de lo más fácil a lo más complejo es decir, parte de los conocimientos previos y necesidades de los educandos propiciando así que los educandos desarrollen sus conocimientos y habilidades de una manera secuenciada.

Los contenidos programáticos están estructurados para el docente como una guía que junto con la metodología apoya la práctica docente, en la cual se hacen recomendaciones en caso de tener alumnos que hablen alguna lengua indígena y los

procedimientos donde se trabaje con las estrategias, organicen la enseñanza para el favorecimiento del alumno invitando a los docentes a entender los siguientes puntos críticos:

- Desarrollar el dominio de la lectura, la escritura y la expresión oral
- Estimular la capacidad de plantear y resolver problemas
- Fomentar el conocimiento del medio

El programa está compuesto por las siguientes asignaturas: español, matemáticas y conocimiento del medio. En estas se encuentran estrategias que ayudarán a los educandos a desarrollar sus habilidades y apoyarlos en sus conocimientos, los contenidos que se abordan están diseñados para formar alumnos críticos, autónomos y reflexivos, tocando a los docentes la tarea didáctica y psicológica de elegir y planear actividades de acuerdo a los intereses y necesidades de los educandos.

El docente antes de facilitar cualquier contenido escolar tiene que estar seguro de qué es lo que quiere enseñar, para qué y cómo lo va a enseñar, en nuestro grupo nos encontramos con escolares con dificultades del conteo y la escritura de la serie numérica. El conteo implica ir separando o señalando un objeto por cada número que se dice saber que el último número nombrado corresponde a la cantidad de objetos que tiene la colección. Los números tienen distintos usos dependiendo de la situación en la que se utilizarán, el número como cardinal, sirve para expresar una cantidad de objetos, ejemplo: "tres casas", "siete niños". Para que un escolar sepa cuantos objetos hay en una colección es necesario que cuente y saber contar implica varios conocimientos como:

- Conocer la serie numérica oral (nombrar los números en el orden correcto)
- Por cada número que se dice señalar un objeto
- Señalar todos los objetos de la colección sin pasar dos veces por un mismo elemento
- Saber que el último número que se menciona es el que representa la cantidad total de objetos de esa colección

Con estos primeros pasos se espera que los escolares enfrenten esas situaciones con sus propios conocimientos para que poco a poco, se apropien del conteo con todos los procesos que este implica. Se puede decir que un alumno sabe contar y escribir los números cuando conoce la serie numérica oral y nombra los números de manera correcta por cada número que dice, señala un objeto de la colección sin pasar dos veces por un mismo elemento y reconoce con qué número se representa cierta cantidad de objetos.

2.9 Orientación Metodología

Para este trabajo se realizó previamente un diagnóstico pedagógico por medio de observaciones, entrevistas, trabajos, y cuestionarios que permitió detectar los primeros problemas que se presentaban en el aula, los cuales se enlistaron y se eligieron entre ellos el que se repetía con más frecuencia en el aprendizaje de los cuales son los siguientes: indisciplina, lecto-escritura, inasistencia, valores sociales, el conteo y la escritura de los números y dificultades en la suma y la resta; se eligió así, la enseñanza de las matemáticas, porque era lo que más afectaba al grupo principalmente a la hora de contar y escribir de manera convencional los números.

Por ésta razón, se consultaron distintas fuentes de información escrita como libros, revistas, diccionarios, etc.; que permitieran la apropiación de distintas estrategias para facilitar la enseñanza de las matemáticas a los alumnos.

Se encontraron diferentes teorías que hacían referencia a la enseñanza de las matemáticas y que nos son útiles para éste trabajo apoyándonos así en las etapas de desarrollo cognitivo Jean Piaget y en la Teoría sociocultural de Vigotsky, los cuales proponen diferentes formas para que los alumnos alcancen un aprendizaje significativo.

Vygotsky considera el aprendizaje como uno de los mecanismos fundamentales del desarrollo. La mejor enseñanza es la que se adelanta al desarrollo. En el modelo de aprendizaje que aporta, el contexto ocupa un lugar central. La interacción social se convierte en el motor del desarrollo. Vygotsky introduce el concepto de zona de desarrollo próximo que es la distancia entre el nivel real de desarrollo y el nivel de desarrollo potencial.

Para determinar este concepto hay que tener presentes dos aspectos: la importancia del contexto social y la capacidad de imitación. Aprendizaje y desarrollo son dos procesos que interactúan. El aprendizaje escolar ha de ser congruente con el nivel de desarrollo del niño. El aprendizaje se produce más fácilmente en situaciones colectivas. La interacción con los padres facilita el aprendizaje.

Vygotsky rechaza totalmente los enfoques que reducen la Psicología y el aprendizaje a una simple acumulación de reflejos o asociaciones entre estímulos y respuestas. Existen rasgos específicamente humanos no reducibles a asociaciones, tales como la conciencia y el lenguaje, que no pueden ser ajenos a la Psicología. A diferencia de otras posiciones (Gestalt, Piagetiana), Vygotsky no niega la importancia del aprendizaje asociativo, pero lo considera claramente insuficiente.

El conocimiento no es un objeto que se pasa de uno a otro, sino que es algo que se construye por medio de operaciones y habilidades cognoscitivas que se inducen en la interacción social. Vygotsky señala que el desarrollo intelectual del individuo no puede entenderse como independiente del medio social en el que está inmersa la persona. Para Vygotsky, el desarrollo de las funciones psicológicas superiores se da primero en el plano social y después en el nivel individual.

Para dar tratamiento al problema de esta investigación se elaboraron cinco estrategias que permitieron brindar un mejor apoyo a los alumnos de manera individual o general, estas estrategias son:

- 1.- Cantidad, símbolo y número.
- 2.- La serie numérica con números menores de 9.
- 3.- Observa, cuenta y anota la cantidad.
- 4.- Juego de colores y cantidad.
- 5.- La moneda y su valor.

La búsqueda arrojó mucha información que se fue complementando continuamente en base a las observaciones, entrevistas y algunos trabajos extras que ayudaron a seleccionar ya relacionar las estrategias y los conocimientos de los alumnos; y facilitó mucho la elaboración de otras estrategias, para reforzar puntos de las actividades que ya se tenían planeadas.

Además, se analizaron algunas antologías de la UPN, para la orientación sobre cómo elegir un buen método que permita encontrar distintas estrategias que ayuden a mejorar la calidad del proyecto.

Durante esta investigación se optó por elegir el método cualitativo, el cual recomienda que se tome en cuenta antes que nada las cualidades de los escolares para centrarlos en las actividades y despertar sus intereses en base a las cualidades individuales de cada uno de ellos, por lo que este método se inclina más hacia la realidad que se vive en el aula de clases, ya que al mismo tiempo da la opción de utilizar distintas técnicas que permitan recopilar información como por ejemplo: la observación participante, la entrevista, cuestionario, etc.

Una característica fundamental del método cualitativo es su conceptualización de lo social como una realidad construida que se rige por leyes sociales es decir por una normatividad cultural cuyas propiedades son muy diferentes ala de las leyes naturales. Las etapas o las fases en la investigación cualitativas no son excluyentes, sino que operan en un proceso indicativo e interactivo, estas son:

- a) La caracterización de la situación y población.
- b) El diseño metodológico de la investigación
- c) Recolección, organización, análisis e interpretación de datos.
- d) Categorización.
- e) Descripción y explicación
- f) Construcción de sentido
- g) Redacción del informe final

En la investigación cualitativa se intenta facilitar la comprensión al lector , ayuda a comprender que las acciones humanas pocas veces tienen una causa simple y que normalmente no se producen por motivo que se puedan averiguar y tiene como objetivo científico el comprender los fenómenos que se estudia.

2.10 Reflexión crítica sobre el objeto de estudio (novela escolar)

Maribel Rodríguez Z.

Nací el 18 de Julio de 1980, en el Municipio de Navolato; ocupó el 6to. Lugar de 5 hermanos, mi papá es agricultor y mi mamá ama de casa. Inicié mis estudios a los 5 años de edad en el preescolar Margarita Maza de Juárez en la comunidad de Villa Morelos, perteneciente al Municipio de Navolato, siendo una zona rural, mi maestra era muy paciente con nosotros siempre llegaba muy alegre, hacíamos dinámicas y parecía como si hubiera sido una alumna más, se integraba con nosotros en los juegos o en las actividades todo fue muy bonito hasta que terminó el ciclo escolar.

A los 6 años ingresé a la primaria " General Lázaro Cárdenas" establecida en la misma comunidad, al principio no aceptaba estar en primaria, el maestro que me daba clases era demasiado estricto y tradicionalista; poco a poco me fui adaptando, pero a medio año le lloré mucho a mi mamá para que me sacara de la escuela; aún tengo presente esos momentos porque quería que nos aprendiéramos el abecedario y el que se equivocaba le pegaba con el metro de madera en las manos, afortunadamente nunca me pegó pero desde

que salimos de clases me ponía a estudiarlas de memoria hasta que me las aprendía, después yo quería conocer otras cosas pero como la opinión de nosotros no la tomaba en cuenta y ni como decirle al director ya que él también tenía ese puesto.

Finalmente mi mamá me sacó de la escuela, él decía que no me sacara que yo era muy lista, fue el último año de trabajo en la comunidad este maestro, después, al siguiente año mandaron a otro maestro el que tenía ciertas características con el anterior, me dio los tres primeros años de primaria, nos ponía a estudiar las tablas, hacer cuentas, lecciones y enunciados, siempre me gustó ayudar a mis compañeros a pesar de que era lo que veíamos a diario a muchos se les dificultaba, principalmente hacer enunciados y hacer cuentas de suma y resta practicar el conteo, éramos tres niñas que participábamos, el maestro formaba equipos ya cada una de nosotras nos ponía en uno mientras él se ponía a desayunar, a leer el periódico y, finalmente se fumaba un cigarro dentro del salón de clases; ese era el trabajo del maestro todos los días, al igual, tenía etiquetados algunos niños.

De 4to grado a 6to grado medió clases otro maestro, tenía similitud con el anterior no llevaba una planeación, los instrumentos que él utilizaba eran: el pizarrón, el gis y el borrador, como eran solo dos maestros los que trabajaban en esa primaria nos ponían cualquier cosa y se salían a platicar. Un día, a mis amigas ya mí se nos ocurrió trabajar en la escuela con los niños por las tardes, con aquellos que se les dificultaba hacer algo, ya sea en las cuentas o los enunciados que era lo mas común; se lo planteamos al maestro y se soltó riendo, según nosotros para avanzar más, finalmente nos prestó las llaves del salón y trabajamos varias semanas pero una madre de familia no estuvo de acuerdo y le dijo que ese no era el deber de nosotros que era de él y ya no seguimos trabajando. Finalmente salí de la primaria y entré a la Secundaria Técnica Industrial (E.T.I. # 51) de Villa Juárez, aquí me cambió totalmente el concepto de un maestro. Estos eran muy respetuosos con los alumnos, teníamos una hora de entrada y salida, algunos maestros no salían del cuestionario, del resumen, otros de escribir en el pizarrón.

La relación que tuve fue muy bonita, me gustaba mucho platicar con ellos; los tres años que estuve en la secundaria fui jefa de grupo y tesorera, recuerdo que cuando había reunión por parte de la escuela para jefes de grupos mis compañeros eran desastrosos, siempre me encargaban que no los descubriera, ahora recuerdo la forma de cómo me lo pedían y me da risa, posteriormente terminé la secundaria e ingresé a la preparatoria en Navolato perteneciente a la U.A.S., aquí realicé 1ro y 2do grado, el 3er grado; lo estudié en la Preparatoria Central de Culiacán. En cuanto a lo académico la materia que casi no me gustaba era la de matemáticas, se me hacía muy aburrida pero a pesar de eso no reprobé ningún año. Retorno este tema de matemáticas enfocándome al conteo oral ya la serie numérica ha sido muy constante encontrarme con alumnos que tienen alta deficiencia en el aprendizaje de dichos contenidos.

En la UPN he aprendido diversas formas de facilitar el aprendizaje matemático por ejemplo: juegos y canciones que hacen a las matemáticas más prácticas y divertidas. Mi principal objetivo es el que los alumnos reconozcan y utilicen las matemáticas y que no tengan problemas al contar y escribir ciertas cantidades.

Tomás Roberto Jiménez M.

Nací en el seno de una familia de clase media compuesta por 8 miembros, fueron 2 mujeres y 6 hombres ocupando yo el 6to. Lugar entre los hermanos, mi padre es campesino y mi madre ama de casa, ambos siempre han mostrado una gran responsabilidad hacia nosotros, preocupándose porque tengamos una buena confianza con ellos y una buena comunicación de ambos lados; mi vida dentro de la familia ha sido muy feliz pues he encontrado el apoyo de mis padres y hermanos, tanto en los momentos felices como en los momentos difíciles.

Estudié la primaria en la escuela pública Emiliano Zapata, ubicada en una comunidad rural alejada de la ciudad donde muy frecuentemente no concluía el ciclo escolar, esto, en gran medida por la falta de maestros y de una escuela a la que asistir durante el poco tiempo que pasaba en la escuela.

Recuerdo que algunos maestros eran muy estrictos y por cualquier cosa nos pegaban con palos o reglas, para ellos era la forma correcta de educar y no quedando otra salida teníamos que soportarlo.

Los maestros seguían muy estrictamente los contenidos de los programas y pocas veces nos permitían expresar nuestros sentimientos, nos dejaban muchas tareas para el día siguiente y pobre de aquel que no cumpliera con ellas porque recibíamos un castigo. Para realizar las tareas de matemáticas se me dificultaba mucho y más aún por que en casa no me podían ayudar pues mis hermanos mayores no estudiaron la primaria por lo que me las ingeniaba para cumplir con ellas en la escuela con gran esfuerzo pude aprender un poco algunos conocimientos matemáticos.

Cuando ingresé ala secundaria las cosas se pusieron un poco peor , tuve muchos problemas, por un lado, me afectaba el cambio de ambiente al que estaba acostumbrado pues me tuve que cambiar de domicilio a otro lugar donde hubiese secundaria; todo me parecía tan difícil pues me parecía diferente que se me dificultó mucho ubicarme en ese nuevo ritmo de vida, en la secundaria tuve problemas para integrarme al grupo pues era obvio que mis compañeros no se sintieran igual pues eran amigos de la primaria o de la colonia, poco a poco me fui integrando, a los meses ya contaba con muchos amigos/as y se me quitó lo tímido, hasta me "pinteaba" las clases, ha pero eso sí, la materia que no me "pinteaba" era la de matemáticas pues ni entrando a todas las clases pude pasar los exámenes; es que para mí era tan desesperante que me hablaran de matemáticas pues sólo de pensar en cuentas y números hasta el maestro me caía mal, aún sin conocerlo, creyendo yo que el problema era el maestro y no pues era yo.

Recuerdo que uno de los maestros que impartía matemáticas le apodaban el "Matute" por corajudo, en una ocasión citó de todos los salones a los alumnos más desastrosos ya los más burros de su materia para que tomaran un curso entre ellos iba yo ni modo no era de querer, era a fuerzas que los teníamos que tomar, el curso el maestro nos habló muy duro pues no era para menos, nos lo merecíamos, gracias a este curso pude comprender que no es sólo el maestro ni la materia de matemáticas sino también la actitud

que nosotros tomamos. Sino que más bien es en la forma de cómo nos las enseñan y que no es más inteligente el que puede aprenderlas.

Desde ese momento cambió por completo mi forma de pensar sobre las matemáticas y pude terminar la secundaria muy contento. Al ingresar a la preparatoria ya no me eran difíciles las matemáticas ni el lugar donde estaba ubicada la escuela, pues ya había comprendido el ritmo de vida de ese ambiente, ya reconocía que la confianza en nosotros y en los maestros nos ayuda a aprender los conocimientos matemáticos. Posteriormente al cruzar la UPN me di cuenta de que tan importante es hacer que los alumnos y alumnas les encuentren sentido al aprendizaje matemático, y que para ello, se tiene que construir todo un proceso como por ejemplo, para llegar a aprender las operaciones básicas es muy necesario e importante aprender el conteo y la serie numérica porque éstas son las bases más importantes del inicio en la construcción de los conocimientos matemáticos.

CAPITULO III

ALTERNATIVAS DE INTERVENCION PEDAGOGICA

3.1 Definición de la alternativa

Se espera que con las estrategias propuestas se pueda reforzar el desarrollo lógico matemático, siendo este uno de los principales pilares de la educación, además, que se puedan hacer modificaciones para aplicarlos de una manera más adecuada dependiendo de el contexto donde se encuentran los educandos, además es una motivación para despertar el interés tanto en los maestros como en los educandos para aprender hacer matemáticas de una manera más amena y mucho menos tensa, ya que estas estrategias son propuestas de cómo los docentes pueden planear actividades de una manera distinta y dejar a un lado el tradicionalismo tan rutinario en el que muchas veces se fracasan por falta de inspiración o motivación para hacer las cosas de una manera distinta.

El profesor de segundo grado de educación primaria con estas estrategias "cantidad, símbolo y número", "la serie numérica con números menores de nueve", "observa, cuenta y anota la cantidad", "juego de colores y cantidad" y "la moneda y su valor", puede ir moldeando la forma de percibir las matemáticas en los alumnos, porque en este grado es donde las alumnas y alumnos están reforzando las nociones adquiridas, ya sea en preescolar o en su primer grado de educación primaria, así que es un buen momento para retomar estas propuestas y colaborar en la forma de ver, enseñar y hacer matemáticas, y sea distinta ala de los ciclos anteriores.

La alternativa es una propuesta seleccionada para entender un proceso en lugar de otro, que se concibe como una experiencia que ha cumplido su función y que por lo tanto muestra un desgaste que se traduce en perdida de afectividad, considerando sus transformaciones, sus cambios sufridos en el contexto.

Al trabajar con los escolares migrantes el docente debe poner en práctica actividades como: juegos, canciones, y dinámicas en donde el educando se relacione y ponga en práctica sus conocimientos y así ayudarlo a relajarse y despertar el interés, las cuales se presentan así mismo como una opción de procedimientos con los que se intenta ocupar un lugar de las formas tradicionales utilizados en la labor docente, que se ha traducido en formas estimulantes y motivantes para la incorporación de los escolares en el trabajo grupal y en el desarrollo de las capacidades y habilidades y destrezas formalizadas para el segundo ciclo de educación primaria.

El problema de cómo apoyar para que el escolar de segundo grado de primaria se le facilite el aprendizaje de una forma creativa, activa y formativa es el reto para esta alternativa, se trabajó con alumnos migrantes de segundo grado de primaria en los campos agrícolas San Isidro y Ganan 2002-2003.

Se propiciaron aprendizaje a través de actividades motivantes para los escolares incorporando el plan de trabajo a seguir, mismo que se evalúa para llevar un seguimiento de los avances de las problemáticas que se presentan durante el proceso, así como brindarles herramientas necesarias para que adquieran los conocimientos básicos.

3.2 Presentación de las estrategias

La alternativa de la investigación pedagógica está estructurada en estrategias didácticas con un enfoque constructivista, pues este enfoque se induce a la interacción de los escolares, para el caso que nos ocupa son los contenidos establecidos en el programa de estudios como propósitos educativos, en un ambiente de relaciones sociales mediadas por el juego, como un medio facilitador y animador de las tareas escolares.

Objetivo: lograr que los escolares pierdan el temor al comunicarse, expresar ideas a sus compañeros, y maestros dentro y fuera del aula. Ya sea con relación a sus conocimientos matemáticos o personales.

De acuerdo con lo anterior, se implementarán diversas estrategias para favorecer el proceso enseñanza aprendizaje en el escolar iniciando con un conjunto de actividades de aprendizaje; recalándose que la posibilidad de introducir nuevas alternativas en el transcurso de la aplicación con el fin de mejorar la alternativa.

Es necesario aclarar que la utilización del juego fue acompañado con diferentes actividades por ejemplo: "cantidad, símbolo y número", "la serie numérica con números menores de nueve", "observa, cuenta y anota la cantidad", "juego de colores y cantidad" y "la moneda y su valor", Mencionando que dentro de estas actividades se pretende que el aprendizaje del conteo oral y la escritura de la serie numérica de manera convencional acompañados con juegos para apoyar el dinamismo y la participación de los educandos en clase.

Estrategia # 1

Título: Cantidad, símbolo y número

Objetivo: Que los escolares recuerden los números que conocen y los relacionen con cantidad.

Argumentación: Es importante realizar estrategias atractivas e interesantes para los escolares, ya que con la realización de esta estrategia se logrará fomentar que los escolares desarrollen los conocimientos matemáticos principalmente en el conteo y les ayuda a identificar dónde hay menos o más cantidades de objetos, es adecuada para sus conocimientos y despierta la curiosidad por aprender.

Tiempo aproximado: 1 Hora con 30 minutos.

Material: Papel, lápiz, colores, tijeras, cartulina, resistol, cinta, plumón, hojas blancas, regla.

Procedimiento: Se cuestiona a los alumnos sobre algunos objetos o animales del medio ambiente que los rodea.

a) Luego se cuestiona a los niños sobre algún juego que hable de animales o plantas que le gustaría realizar.

b) Se elige una de las propuestas por los niños o la que el profesor propone, Ejemplo: la orquesta de los animales, la canción de los perritos, la de los elefantes, etc.

c) Aplicación del formato, se pretende que el escolar plasme sus conocimientos previos sobre el conteo y la escritura de los números. El cual está compuesto por dibujos y preguntas en donde los alumnos tendrán que contar las distintas cantidades de objetos para escribir el número que corresponda a cada una de ellas, así como también contestar por escrito las interrogantes.

d) Cuestionar a los alumnos sobre dudas o dificultades y hacer notas, para iniciar esta actividad, se cuestiona de manera grupal a los niños sobre algunos objetos y animales, procurando con esto, que los niños se motiven y expresen sus intereses por algún animal o algún objeto y al mismo tiempo, que respeten turnos al estar interactuando o comunicando sobre algún animal o cosa que les interese.

Posteriormente, se propondrá la realización del juego propuesto por los niños o por el docente para que los niños expresen oralmente sus conocimientos sobre los animales u objetos.

En equipo de tres a cuatro niños elegirán algún animal u objeto, el cual lo describirán de manera escrita para posteriormente darlo a conocer al resto del grupo.

Para finalizar, se elegirá algunos de los trabajos realizados por los niños para complementarlo con el formato preestablecido, ya que esto nos permitió tener más evidencias sobre el desarrollo de esta actividad.

Evaluación:

Esto nos permitirá de manera general conocer los conocimientos previos de los escolares específicamente en el conteo y la escritura de los números en diversas colecciones de objetos y conocer los intereses de los mismos.

a) Observación directa: para detectar las dificultades o actitudes que presentan los alumnos de manera individual.

b) Entrevista a los escolares sobre la actividad: con el propósito de que los educandos expresen lo que sintieron al estar realizando las actividades y sobre todo de lo que les gustó o lo que no les gustó y escuchar sus propuestas sobre cómo mejorar.

c) Muestreo de acontecimientos: es con el fin de seguir el proceso que van siguiendo los educandos durante la aplicación de la estrategia.

d) La asistencia de los escolares: para observar el interés de los alumnos a la asistencia a clases y realizar un control sobre su puntualidad.

e) La hora de inicio y de salida o conclusión: con el fin de verificar si los tiempos aproximados fueron o no acordes con la actividad planeada.

f) Grabar para reconstruir la actividad: esto permite darse cuenta de algunos acontecimientos que en su momento pasaron desapercibidos y además, es útil colaborará para analizar mejor como fue el ambiente de trabajo en ese momento.

g) Cuestionario directo en el formato: será útil para que el alumno por escrito de su punto de vista sobre cómo se sintió al estar trabajando con las estrategias y además se puede notar si el alumno ya posee otros conocimientos más elevados a los relacionados con los de la estrategia

Estrategia # 2

Título: La serie numérica con números menores de 9

Objetivo: Que los educandos reconozcan los números naturales para que aprendan a ordenarlos de acuerdo a su orden lógico matemático.

Argumentación: Con esta estrategia se logra explorar los conocimientos previos que poseen los escolares sobre la serie numérica y al mismo tiempo reconocen el conteo y desarrollen la habilidad para identificar que número va antes o después (antecesor y sucesor) de un número, así como la escritura convencional en la serie numérica de manera ordenada. Procurando que los educandos se apoyen entre ellos para recordar de forma oral algunos números menores de nueve lo cual ayuda también a la interacción e integración de grupo de una manera divertida.

Tiempo aproximado: 2 horas.

Material: papel, colores, lápiz, cartulina, plumones, hojas blancas.

Procedimiento:

a) Mostrar a los educandos tarjetas con diferentes números para recordar la serie numérica.

b) Proponer a los alumnos si les gustaría hacer algún juego como: carrera de números o Juego de números pares.

c) Aplicación del formato, en el cual se pretende que los escolares escriban de manera convencional los números del uno al nueve, el cual contiene dos dibujos el primero de ellos es el "gusanito", en el cual escribirán los números del uno al nueve, el segundo dibujo es el "trenecito", el escolar escribirá los números que hacen falta para completar la serie numérica.

d) Abrir lluvias de ideas para exponer o comentar su experiencia principalmente sobre lo realizado, etc., ¿Qué les gusta? , ¿Qué se les dificultó?

e) Para lograr la introducción de los niños en esta actividad se deberá mostrar a los alumnos tarjetas con algunos números para que ellos los identifiquen de manera grupal.

f) Posteriormente se realizará el juego elegido por los escolares para despertar el interés y la motivación sobre el conocimiento de los diferentes números.

g) Continuando con esta actividad se pedirá de manera individual, que cada educando tome un número para que cuestione a los demás sobre que numero es.

h) Para finalizar se espera que cada escolar de manera individual logre reconocer la serie numérica.

Evaluación:

Con esto evaluaremos los conocimientos matemáticos de los escolares en cuanto a la escritura de los números menores de nueve así, como también sus conocimientos para identificar el antecesor y sucesor de un número de manera escrita.

a) Observación directa: para detectar las dificultades o actitudes que presentan los alumnos de manera individual.

b) Lluvias de ideas en forma grupal: se hará con el propósito de que los alumnos se expresen con confianza de lo que aprendieron durante la aplicación de la estrategia así como también las cosas que se les dificultaron.

c) Muestreo de acontecimientos: es con el fin de seguir el proceso ue van siguiendo los educandos durante la aplicación de la estrategia.

d) La asistencia de los escolares: para observar el interés de los alumnos a la asistencia a clases y realizar un control sobre su puntualidad.

e) La hora de inicio y de salida o conclusión: con el fin de verificar si los tiempos aproximados fueron o no acordes con la actividad planeada.

f) Cuestionario directo en el formato: será útil para que el alumno por escrito de su punto de vista sobre cómo se sintió al estar trabajando con las estrategias y además se puede notar si el alumno ya posee otros conocimientos más elevados a los relacionados con los de la estrategia.

Estrategia # 3

Título: Observa, cuenta y anota la cantidad

Objetivos: Que los escolares utilicen el razonamiento lógico matemático para reconocer y relacionar el número y su valor con distintas cantidades.

Argumentación: Con esta actividad se pretende fomentar que los educandos desarrollen la habilidad de observación y relación de un número para representarlo con objetos, utilizando lo que nos rodea dentro del aula de clases logrando con ello que los alumnos se motiven y participen al estar hablando de algunas cosas que ellos conocen y desarrollo de la comunicación y la expresión oral de manera ordenada y coherente con la realidad.

Tiempo aproximado: 1 hora.

Material: Papel, lápiz, rompecabezas, hojas blancas y colores.

Procedimiento:

a) Proponer a los alumnos recordar algunos objetos que tengan la forma de alguna figura geométrica.

b) Cuestionar a los alumnos sobre las formas de las ventanas, puertas, el pizarrón o cualquier otro objeto que ellos hayan mencionado como por Ejemplo: ¿Qué forma tiene la puerta de tu casa o escuela? , ¿Cuántas hay? , etc.

c) Armar algunos de los rompecabezas que aparecen en su libro de texto.

d) Aplicación del formato, con esto se pretende que el escolar relacione el número con una cantidad, y los dibuje dentro de las diversas figuras

e) Cuestionar a los alumnos sobre la actividad.

f) Para despertar el interés de los alumnos en las figuras geométricas se les pedirá a los niños que dibujen la puerta, la ventana, el pizarrón o algún objeto que para ellos le sean significativo para relacionarlo con alguna figura geométrica, de manera individual cada alumno dará a conocer su trabajo realizado para que desarrolle la habilidad de la comunicación oral.

g) Para continuar con esta actividad los escolares trabajarán con los rompecabezas de su libro de texto para armar figuras geométricas.

h) Para terminar esta actividad de manera individual se espera que los alumnos reconozcan las figuras geométricas y logren relacionar cantidad y número.

Evaluación:

Con esta actividad evaluaremos los conocimientos que los escolares tienen sobre la relación de número con cantidad y sus conocimientos sobre la identificación de las figuras geométricas.

a) Entrevista y Observación: para detectar las dificultades o actitudes que presentan los alumnos de manera individual.

b) Muestreo de acontecimientos: es con el fin de seguir el proceso que van siguiendo los educandos durante la aplicación de la estrategia.

c) La asistencia de los educandos: para observar el interés de los alumnos a la asistencia a clases y realizar un control sobre su puntualidad.

d) La hora de inicio y de salida o conclusión: con el fin de verificar si los tiempos aproximados fueron o no acordes con la actividad planeada.

e) Cuestionario directo en el formato: será útil para que el escolar por escrito de su punto de vista sobre cómo se sintió al estar trabajando con las estrategias y además se puede notar si el alumno ya posee otros conocimientos mas elevados a los relacionados con los de la estrategia

Estrategia # 4

Título: Juego de colores y cantidad

Objetivo: Que los escolares reconozcan los colores y de qué color hay menos en el recipiente.

Argumentación: con esta estrategia se despierta el interés de los educandos para que cuenten e identifiquen de que color hay menos o más canicas en cada uno de los recipientes, además es motivante para que los educandos comenten y reconozcan sobre los diferentes colores ya sean de objetos que se encuentren dentro o fuera del salón, se logra además que identifiquen el resultado de la mezcla de los colores primarios.

Tiempo aproximado: 1 hora.

Material: papel, canicas, dados, lápiz, colores, pinturas de agua.

Procedimiento:

a) Comentar de manera grupal sobre algunos colores y juegos que realicen o que ellos jueguen, y elegir uno de ellos para realizarlo.

b) Formar binas para jugar con dados y canicas.

c) Aplicación del formato, con el cual se pretende que los alumnos desarrollen su habilidad del conteo con distintas cantidades y reconozcan los diversos colores, el cual contiene recipientes circulares con diferentes cantidades y colores de canicas.

d) Primeramente se les pedirá a los escolares que comenten sobre los colores del arcoiris.

e) Posteriormente se les cuestionará si conocen algunas combinaciones o mezclas de algunas pinturas para realizarlas en el grupo.

f) Continuando con esto, se le pedirá a cada alumno que de a conocer el resultado de su mezcla de pinturas, y para ver de que color se le agregaría más una mezcla para que sea más fuerte o mas bajo en su color.

Evaluación:

Para identificar las habilidades y conocimientos del conteo e identificación de distintas cantidades y colores en un mismo recipiente.

a) Observación directa: para detectar las dificultades o actividades que presentan los alumnos de manera individual.

b) Entrevista a los niños sobre la actividad: con el propósito de que los educandos expresen lo que sintieron al estar realizando las actividades y sobre todo de lo que les gustó o lo que no les gustó y escuchar sus propuestas sobre cómo mejorar.

c) Muestreo de acontecimientos: es con el fin de seguir el proceso que van siguiendo los educandos durante la aplicación de la estrategia.

d) La asistencia de los escolares: para observar el interés de los alumnos a la asistencia a clases y realizar un control sobre su puntualidad.

e) La hora de inicio y de salida o conclusión: con el fin de verificar si los tiempos aproximados fueron o no acordes con la actividad planeada.

f) Grabar para reconstruir lo de la actividad: esto permite darse cuenta de algunos acontecimientos que en su momento pasaron desapercibidos y además colaborará para analizar mejor como era el ambiente de trabajo en ese momento.

g) Cuestionario directo en el formato: será útil para que el escolar por escrito de su punto de vista sobre cómo se sintió al estar trabajando con las estrategias y además se puede notar si el alumno ya posee otros conocimientos más elevados a los relacionados con los de la estrategia.

Estrategia # 5

Título: La moneda y su valor

Objetivo: Identifiquen el valor de distintas cantidades y que el escolar reconozca el valor de los números con cantidad.

Argumentación: Con esta actividad se pretende fomentar que los educandos identifiquen el valor y la utilidad que tiene el dinero para ello se les pide que comenten

sobre, ¿Qué cosas les gustaría comprar? , ¿Para Qué?; y al mismo tiempo se den cuenta que el número que traen las monedas tienen que ver con el valor de la cantidad y desarrollen la habilidad o capacidades para organizarse y trabajar en equipo.

Tiempo aproximado: 2 Horas.

Material: Lápiz, monedas de distinto valor, envolturas de diferentes productos, cartulina, plumones y cinta.

Procedimiento:

a) Comentar con los alumnos sobre la utilidad del dinero y sobre algunas monedas que ellos conozcan.

b) Trabajar con el material recortable de su libro de texto de matemáticas actividad recortable las monedas.

c) Proponer a los alumnos si les gustaría jugar y al mismo tiempo proponer el juego de la tiendita.

d) Comentar de manera grupal ¿Qué dificultades tenía el tendero? Como también los niños que hicieron el papel de compradores.

e) Tomar acuerdos sobre cómo mejorar para que la actividad sea más fácil para todos.

f) Aplicación del formato, esto con el fin de que los escolares construyan sus conocimientos y comprendan la diferencia entre valor y cantidad para ello se le presentan recipientes con diferentes cantidades de monedas y valores.

g) Abrir un espacio para hacer lluvia de ideas para que los niños aporten lo que se les dificultó, como también lo que les gustó.

Se les mostrará al grupo monedas de diferentes valores y se discutirá sobre cual vale más, cual vale menos; así como la resta si, compramos algún objeto objetos que cueste menos de alguna cantidad seleccionada, para luego recortar las que aparecen en el material recortable de matemáticas.

Evaluación:

Con esta actividad evaluaremos los conocimientos de los escolares en cuanto a la identificación del valor de distintas monedas así como también la relación que encuentran entre los números y los valores de las mismas, identificaremos sus conocimientos en cuanto a sus habilidades para conocer distintos valores.

a) observación directa: para detectar las dificultades o actitudes que presentan los escolares de manera individual.

c) Lluvias de ideas en forma grupal: se hará con el propósito de que los educandos se expresen con confianza de lo que aprendieron durante la aplicación de la estrategia así como también las cosas que se les dificultaron.

d) Muestreo de acontecimientos: es con el fin de seguir el proceso que van siguiendo los educandos durante la aplicación de la estrategia.

e) La asistencia de los escolares: para observar el interés de los alumnos ala asistencia a clases y realizar un control sobre su puntualidad.

f) La hora de inicio y de salida o conclusión: con el fin de verificar si 16s tiempos aproximados fueron o no acordes con la actividad planeada.

g) Cuestionario directo en el formato: será útil para que el escolar por escrito de su punto de vista sobre cómo se sintió al estar trabajando con las estrategias y además se puede notar si el alumno ya posee otros conocimientos más elevados a los relacionados con los de la estrategia.

CAPITULO IV

RESULTADO DE LA APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS

4.1 Cambios específicos que se lograron alcanzar

Estrategia 1. "Cantidad, símbolo y número"

Esta estrategia se llevó a cabo el día 26 de noviembre del 2002 en el campo San Isidro, se pretende que los alumnos desarrollen los conocimientos matemáticos principalmente con el conteo teniendo como finalidad que los alumnos identifiquen de una manera más clara y precisa donde hay más o menos cantidad de objetos.

La hora de inicio de esta actividad fue alas 10:00 a.m., al observar que los educandos estaban muy motivados y participativos porque se percataron de unas visitas que llegaron al campo agrícola para observar las condiciones en las cuales se atendía a la población, los educandos se interesaron y hacían preguntas referentes a las cámaras de video y cámaras instantáneas que ellos traían entre otras cosas. Por lo que se les comentó que existen cosas que nosotros conocemos y otras cosas que no y aproveché para iniciar el diálogo sobre algunas cosas y animales que ellos conocían para ello se les cuestionó sobre:

Ma: ¿Qué animales conocen o hay en el campo?

A: (todos) yooo...

Ma: ¿cuáles son?

A: (todos) yooo... pájaros, culebras, arañas, ratones, gansos, gatos, perros... Ma:

¿Qué comen los perros?

A: tortillas, pescado

Ma: ¿quién me puede decir que es un objeto?

A: la gallina

Ma: no, un objeto son las cosas que no tienen vida, como la pared, el abanico...

A: (todos) la bolsa, la grabadora, la tele, la plancha...

Al estar realizando la clase se pudo observar que los niños estaban muy motivados ya su vez fue favorable, porque poco a poco pude irme enfocando a dicho propósito.

Mientras tanto, al darme cuenta que los educandos ya sabían diferenciar lo que es un animal y un objeto, les pedí que eligieran un juego; posteriormente todos dijeron que yo escogiera ya que, diciendo que ellos no se sabían ninguno, les propuse el juego de "el elefante", con el fin de que fueran relacionando la cantidad con el número de elefantes, se les entregó un elefante a cada alumno posteriormente se pegó la telaraña sobre el pizarrón, se empezó a contar de derecha a izquierda ya través de la canción cada niño se fue levantando a pegar su elefante en la telaraña.

Al terminar el juego, se les entregó la hoja de trabajo (formato 1 "cantidad, símbolo y numero) para reforzar lo anteriormente visto, algunos preguntaban ¿lo vamos a pintar? , ¿es un examen? , ¿vamos a poner números? , la mayoría de los niños estaban asustados cuando uno de sus compañeros preguntó ¿es un examen? creían que los iba a reprobar, pero cuando se les dijo que no era un examen dejaron de preguntar, posteriormente se les dio instrucciones para contestar el formato y estuvieron trabajando individualmente ya la vez coloreando los dibujos al terminar de contestar la hoja de trabajo se formaron equipos de tres y cuatro integrantes en el que eligieron un animal u objeto, el cual describieron de manera escrita y posteriormente lo dio a conocer un integrante de cada equipo a sus compañeros del grupo.

Los materiales que se utilizaron para esta estrategia fueron los siguientes: tijeras, cartulina, resistol, papel, cinta, lápiz, colores, plumón, hojas blancas y regla.

Por último, esta estrategia se evaluó con la observación directa, la cuál sirvió para anotar la actitud de los escolares, tanto grupal como individual, la asistencia de los educandos, la cual fue favorable ya que de 11 educandos todos asistieron, la entrevista a los niños sobre la actividad ¿Qué les gustó y qué fue lo que no les gustó? , ¿Qué se les dificultó

mas contar los objetos o contar los animales?, ¿Cuántas plantas? , ¿qué animales y objetos hay?, también se llevó a cabo el registro de observaciones éste se utilizó para registrar a los escolares ya sea mucha ayuda, poca o ninguna , dentro de esta evaluación se tomó en cuenta la hora de inicio y la hora de salida, la cuál fue de 10:00 a.m. -11 :15 a.m., otro punto importante fue la grabación de la actividad, la cuál sirvió para reconstruir el desarrollo de la aplicación del formato y para concluir se retornó como evaluación el cuestionario directo en el formato, el cuál sirvió para que los alumnos aplicaran lo que se había visto anteriormente.

Estrategia 2 "la serie numérica con números menores de 9"

La siguiente estrategia se realizó el día 2 de diciembre del 2002, tiene como propósito conocer la serie numérica e identificar el antecesor y sucesor de los números menores de 9, y al mismo tiempo llevar a cabo el conteo; así como también la escritura convencional en la serie numérica de manera ordenada procurando con ello que los niños se apoyen mutuamente de forma oral.

El inicio de la estrategia fue a las 8:00 a.m. primeramente para que los escolares poco a poco fueran introduciéndose a la actividad, se inició con un juego llamado el "cienpies", algunos de los alumnos se sabían el procedimiento del juego, al resto del grupo se les dio indicaciones; al llevarlo a cabo estaban muy desorganizados, pero conforme iba pasando el juego se fueron incorporando, al terminar los alumnos quisieron repetirlo otra vez, pero diciendo que harían un "cienpiés" de hombres y uno de mujeres; lo que más llamó la atención fue que entre ellos se ponen reglas, cuando se dio por terminado el juego se fueron asentar , algunos escolares iban sonriendo, otros gritando, corriendo y un niño diciendo "un candadito nos vamos a poner el que se lo quite va a perder 1,2,3," al decir esto todos guardaron silencio, se continuó con la actividad haciéndoles las siguientes preguntas:

Ma: ¿conocen los gusanitos?

A: siiii...

Ma: ¿qué comen los gusanitos?

A: hojas verdes

Ma: ¿por dónde andan los gusanitos?

A: por la tierra, por el monte, en las hojas

Posteriormente para lograr la introducción a esta actividad se les mostró tarjetas con diferentes números y todos estuvieron participando muy favorablemente, hubo quienes reconocían algunos números y otros no.

Después se les propuso a los niños dos juegos "carreras de números" y "números pares", se les explicó el procedimiento de ambos juegos, en donde estos, al jugar el de "carreras de números", cada alumno eligió una tarjeta con la que buscó su número par; posteriormente se hicieron dos filas para iniciar con el juego, todos los niños se mostraron muy interesados, al finalizar los educandos sonrientes decían, que les había gustado más este juego que el del "cienpiés".

Al terminar el juego se llevó a cabo la aplicación del formato éste con relación a los juegos anteriormente realizados y con la identificación de la serie numérica, la mayoría de los niños logró poner correctamente la serie numérica tanto en el "trenecito" como en el "gusanito", posteriormente se les hizo la siguiente pregunta para que los escolares explicaran lo que les había gustado; así como también lo que se les dificultó, a continuación se mencionan algunos puntos de vista de los alumnos:

Ma: ¿qué se te hizo más difícil Lupita?

A: los números porque están bien difícil.

Ma: ¿qué se te hizo más difícil Misael el gusanito o el trenecito?

A: el gusanito por que no tiene números.

Ma: ya ti Alejandro ¿qué se te dificultó?

A: ninguno pero me gustó más el tren por que ya tenía números.

En esta actividad se trabajó con los siguientes materiales: papel, colores, lápiz, cartulina, plumones, hojas blancas.

Mientras tanto, la forma de evaluación se realizó de la siguiente manera: se utilizó la observación directa; para registrar la conducta de los escolares, la participación se llevó a cabo por medio de la técnica lluvia de ideas en forma grupal en la que los educandos dijeron lo que les gustó y lo que no les gustó, así como también, diversos números que lograron identificar a través de las tarjetas para después plasmarlo tanto en el gusanito como en el trenecito, se aplicó además, un cuestionario directo en el que sólo algunos escolares pudieron contestar la pregunta, debido a que es importante la duración, se tomó registro la hora de inicio, la cuál fue de 8:00 a.m. y se concluyó a las 9:50, aunque se tenía contemplado el final a las 2 horas, otra forma de evaluación fue el muestreo de acontecimientos y registro de observaciones en el que se anota a los que no la requirieron, mucha o poca así como también la asistencia en la que de 11 alumnos solamente asistieron 10, lo cuál fue favorable para la realización de la estrategia.

Estrategia 3 "observa, cuenta y anota la cantidad"

La aplicación de esta actividad se realizó el día 17 de diciembre del 2002, dicha estrategia tiene como propósito que los educandos reconozcan y dibujen distintas cantidades de acuerdo al valor del número representado, es decir, que desarrollen la habilidad de observar y relacionar la forma de algunos objetos con las figuras geométricas.

Al iniciar la sesión, alas 8:00 a.m. uno de los niños preguntó ¿qué vamos hacer? , en ese momento fue cuando se aprovechó y se les preguntó si sabían lo que era una figura geométrica, todos se quedaron pensando, una de las niñas dijo, una figura geométrica es un círculo, un cuadrado; al recordar el resto del grupo continuaron diciendo las figuras geométricas que ellos conocían.

Mientras tanto, al ver que los niños estaban participando, se les hacían preguntas para que poco a poco fueran relacionando las figuras geométricas con alguna cosa u objeto que para ellos son significativas, a continuación se presentan unas de las interrogantes planteadas:

Ma: ¿por qué es un rectángulo y un cuadrado si los dos se parecen?

A: hay maestra porque el cuadrado es más chiquito que el rectángulo.

A: el rectángulo es largo.

Ma: ¿con qué pueden relacionar una de las figuras geométricas que acaban de ver?
como por ejemplo el rectángulo

A: Con el pizarrón porque es largo y el rectángulo también.

Ma: ¿el triángulo a qué se parece?

Todos: a un pino, un pirulín, a la nariz...

Ma: ¿y el círculo a qué se parece?

Todos: a una paleta, al sol, a los ojos, a la cabeza, al mundo...

Al estar realizando algunas preguntas en forma oral, los niños se mostraron muy atentos para contestar y relacionar un objeto con una figura geométrica, así como también, los lados con los que cuenta cada una de ella. Al verse reflejada la participación de los alumnos se les pidió que realizaran un dibujo, el cuál les fuera significativo ya su vez tuviera relación con alguna figura geométrica.

Posteriormente, se les dio la indicación para poder llevar a cabo la aplicación del formato; teniendo relación con las actividades anteriormente descritas. Al parecer a los alumnos les quedaron claras las indicaciones, ya que la mayoría realizó muy bien el conteo y pudieron relacionar la cantidad de objetos que tenían que dibujar dentro de cada figura geométrica, con el número.

Mientras tanto, los materiales con los que se llevó a cabo esta estrategia fueron los siguientes: papel, lápiz, hojas blancas y colores.

Para concluir, se llevó a cabo la siguiente evaluación: la asistencia de los escolares fue 10 de 11, la entrevista y la observación en las que se pudo detectar la participación de los alumnos, así como también la actitud que mostraron en la aplicación del formato; dentro de esta evaluación también, se tomó en consideración la hora de inicio y salida, la cuál fue

de 8:00 a.m. a 9:05 a.m. en la que se tenía contemplada 1 hora aproximadamente y por último se llevó acabo el muestreo de acontecimientos el cual nos da a conocer los niños que requirieron ayuda, poca o nada.

Estrategia 4 "juego de colores y cantidad"

Esta estrategia se llevó acabo el día 7 de enero del 2003 alas 8:00 a.m. el objetivo principal es el reconocimiento de colores e identificar donde hay menos cantidad.

Por un lado, para iniciar con esta actividad se les propuso a los niños que comentaran y reconocieran los objetos que para ellos fueran significativos, ya sea dentro o fuera del salón de clases, logrando identificar los colores del aula como el rojo, amarillo, verde, azul, blanco; así como también los colores del arco iris.

Por otro lado, se les cuestionó en relación a las mezclas de dos colores .diferentes y el resultado que se obtiene, se les entregaron dos pinturas de diferentes colores, realizaron la mezcla de las pinturas, lo cuál les gustó y se sorprendieron al observar lo que ocurría; es decir qué resultaba al agregarle más o menos cantidad de color a una misma mezcla, al termino de ésta y al observar los resultados de cada alumno se llevó acabo la realización del formato teniendo semejanza con lo anteriormente visto; sólo que en el formato se tacharían las canicas donde hubiera menos de cada color en los círculos.

El material con el que se trabajó fue: papel, colores, lápiz, pinturas de agua, cartulina, tapaderas de plástico.

La evaluación fue llevada de la siguiente manera: la entrevista de forma oral, preguntándoles referente a los colores que ellos conocen, el resultado de sus mezclas, se llevó acabo la observación directa la cuál sirvió para detectar la actitud de los escolares, sus preguntas, comentarios; la asistencia de los educandos en la que de 11 escolares asistieron 8; la hora de inicio y de salida fue de 8:00 a.m. a 9:08 a.m. ya que se tenía contemplado de 1 hora; y el cuestionario directo en el formato.

Estrategia 5 "la moneda y su valor"

Esta estrategia se llevó acabo el día 21 de enero del 2003, con esta estrategia se pretende que los niños identifiquen el valor y la utilidad que tiene el dinero, se les pedirá que comenten ¿qué les gustaría comprar?, ¿Para qué? y al mismo tiempo, se den cuenta que el número que traen las monedas tienen que ver con el valor de la cantidad.

Primeramente, se hizo un comentario sobre la utilidad del dinero y las diferentes monedas que existen, se les hicieron las siguientes preguntas ¿qué les gustaría comprar con una moneda de \$ 5 pesos? contestaron que podían comprar unas viejitas, un danone, un helado.

Posteriormente, se propuso el juego de la tiendita en la que los alumnos se mostraron contentos, se eligió aun cajero y el resto fueron compradores utilizando con ello la imaginación, haciendo pasar fichas de colores por monedas en la que los alumnos eligieron el valor de cada una de ellas; se inició el juego de derecha a izquierda al tirar con el dado se respetaron turnos cada uno de los alumnos llegaron al final del juego.

Se comentó de manera grupal las dificultades que tenía el cajero como: el dar feria demás, dar monedas de un sólo valor; así como también los niños que hicieron el papel de compradores.

Al llegar a la parte final de la estrategia. se propusieron acuerdos para que la estrategia fuera más fácil uno de los acuerdos fue que cada uno de los niños prestara algo para facilitar el juego como el cinto los zapatos, un lápiz.

Se realizó la aplicación del formato en el que algunos alumnos tuvieron dificultad para tachar donde había monedas de menos valor ya que algunos de ellos tomaron más en cuenta la cantidad y no el valor.

El material con el que se realizó esta actividad fue el siguiente: lápiz, monedas de distinto valor, cartulina, plumones y cinta.

Referente a la evaluación se llevó a cabo la entrevista la cual sirvió para saber el punto de vista de cada educando la participación en la lluvia de ideas para tomar acuerdos con la finalidad de que la estrategia sea fácil para todos; así como también para exponer lo que les gustó o se les dificultó la observación directa la cual fue de suma importancia para conocer lo acontecido en el aula; muestreo de acontecimientos éste favoreció para hacer un registro de la asistencia de los educandos ya que de 11 escolares sólo asistieron 7, la hora de inicio fue de 11:00 a.m. y la hora de salida fue alas 12:30 pm ya que se tenía contemplado para dos horas aproximadamente y por último el cuestionario directo en el formato.

Observaciones de los alumnos en la aplicación de los formatos:

Lupita: En la estrategia # 1 "Cantidad, símbolo y número" requirió poca ayuda, porque no entendía lo que iba hacer en las preguntas y solamente se equivocó al contar las sillas de las cuales son 6 y ella anotó 5.

En la estrategia #2 "La serie numérica con números menores de 9" lo contestó todo muy bien, requirió ayuda en las dos primeras preguntas, escribió los números hasta el 100, los cuales hizo las colecciones de 10 en 10; en cuanto a la tercera pregunta no quiso contestar.

En la estrategia #3 "Observa, cuenta y anota la cantidad" requirió poca ayuda al principio porque no le quedaron muy claras las indicaciones, solamente cometió un error en donde iba a dibujar 1 objeto y anotó 2.

En la estrategia #4 "Juego de colores y cantidad" requirió mucha ayuda, se equivocó al contar y no pudo identificar donde había menos canicas y constantemente preguntaba lo que debería de hacer.

Araceli: En la estrategia #1 "Cantidad, símbolo y número" no requirió ayuda, en algunas colecciones no contó bien o se equivocaba al poner el número, antes de entregar la hoja de trabajo se dio cuenta que no tenía correctos los números y los corrigió como el 7 (F), e1 10 (01) o al poner 6 sillas puso 5, referente a las preguntas ambas las contestó muy bien.

En la estrategia #2 "La serie numérica con números menores de 9" al anotar los números en el gusanito y en el trenecito lo hizo correctamente, se le dificultó contestar las preguntas que se le hace para reforzar la actividad por lo tanto requirió poca ayuda.

En la estrategia #3 "Observa, cuenta y anota la cantidad", Araceli requirió mucha ayuda, al principio no le quedaron claras las indicaciones, se le dificultó relacionar el número con el objeto indicado por lo que anotó cantidades más mayores en algunas colecciones, al darse cuenta de los que estaba haciendo lo borró y lo hizo correctamente.

En la estrategia #4 "Juego de colores y cantidad" requirió mucha ayuda, se equivocó al contar y no pudo identificar donde había menos canicas y preguntaba frecuentemente lo que vía hacer.

Carlos: En la estrategia #1 "Cantidad, símbolo y número", no requirió ayuda, realizó muy bien tanto el conteo como las dos preguntas que se le hacen en la hoja de trabajo.

En la estrategia #2 "La serie numérica con números menores de 9", no requirió ayuda, escribió muy bien lo que es la serie numérica del 1 al 9 en el gusanito, en cuanto al tren, también escribió los números que faltaban para completar la serie numérica, referente a las preguntas solamente contestó la primera y lo hizo bien anotando los números de 10 en 10 hasta el 100, se le pidió que contestara las dos últimas preguntas, el niño no quiso seguir trabajando.

En la estrategia #3 "Observa, cuenta y anota la cantidad", Carlos no requirió ayuda y contestó todo muy bien.

En la estrategia #4 "Juego de colores y cantidad", requirió mucha ayuda, constantemente preguntaba, por lo tanto se equivocó al contar las canicas; así como también en las colecciones y al contestar las preguntas.

Mayra: En la estrategia #1 "Cantidad, símbolo y número", no requirió ayuda, contestó todo muy bien.

Patricio: En la estrategia #1 "Cantidad, símbolo y número", requirió poca ayuda, al contestar en uno de los apartados el número 6 lo puso (d) y en las dos preguntas se le dificultó al contestarlas.

En la estrategia #2 "La serie numérica con números menores de 9", Patricio requirió mucha ayuda para poder contestar el formato, ya que no tiene una noción definida sobre el orden de los números y constantemente preguntaba, de igual manera se le dificultó contestar las preguntas que se le hacen en la hoja de trabajo (formato).

En la estrategia # 3 " Observa, cuenta ya nota la cantidad", requirió mucha ayuda, se le dificultaba hacer los dibujos y se equivocó con el valor de algunos números.

En la estrategia #4 "Juego de colores y cantidad", requirió poca ayuda, se equivocó al contar las canicas y no pudo identificar donde había menos colores.

Alejandro: En la estrategia #1 "Cantidad, símbolo y número" no requirió ayuda realizó muy bien tanto el conteo de los objetos, como las dos preguntas que se le hacen en el formato.

En la estrategia #2 "La serie numérica con números menores de 9", no requirió ayuda, contestó muy bien la serie numérica en el gusanito y en el trenecito, referente a las

tres preguntas que se le hacen, solamente contestó la primera y las últimas dos no quiso contestar.

En la estrategia #3 "Observa, cuenta y anota la cantidad", Alejandro requirió poca ayuda, no comprendía lo que iba hacer; al contestar la hoja de trabajo (formato) al parecer solamente cometió un error al dibujar 8 pelotas puso 9, pero se dio cuenta y borró una.

En la estrategia #4 "Juego de colores y cantidad", Alejandro no requirió ayuda, hizo el conteo muy bien de los diversos colores de canicas ya su vez contestó correctamente las preguntas que se le hacen en el formato.

Griselda: En la estrategia #1 "Cantidad, símbolo y número", requirió poca ayuda al inicio de la aplicación del formato preguntando lo que iba hacer, al quedarle claras las indicaciones contestó muy bien el formato.

En la estrategia #2 "La serie numérica con números menores de 9", no requirió ayuda y contestó todo muy bien, al parecer le quedaron claras las indicaciones.

En la estrategia #3 "Observa, cuenta y anota la cantidad", requirió poca ayuda al principio no le quedaron muy claras las indicaciones, solamente cometió un error en donde iba a dibujar 5 círculos y dibujó 7 círculos.

En el formato #4 "Juego de colores y cantidad", Griselda requirió un poco de ayuda para entender las indicaciones y se equivocó en el conteo de las canicas.

Antonia: En la estrategia #1 "Cantidad, símbolo y número", requirió poca ayuda, porque no entendía lo que iba hacer en las interrogantes, al contestar la primer pregunta las cantidades las puso al revés, de igual manera al contar los gatitos el número 5 lo escribió al revés.

En la estrategia #2 "La serie numérica con números menores de 9", requirió poca ayuda, solamente tuvo un error al anotar el número 5 al revés tanto en el gusanito como en el trenequito, de igual manera lo hizo en las preguntas.

En la estrategia #3 "Observa, cuenta y anota la cantidad", requirió mucha ayuda, constantemente preguntaba lo que iba hacer, al contestar la hoja de trabajo (formato) se dio cuenta que tenía unos errores y los corrigió.

Misael: En la estrategia #1 "Cantidad, símbolo y número", Misael no requirió ayuda se le dificultó al contestar las preguntas, ya que se le piden números más grandes y hace repetición de los mismos que había escrito anteriormente, en cuanto a la segunda pregunta, de igual manera anotó solamente los números.

En la estrategia #2 "La serie numérica con números menores de 9", Misael requirió muy poca ayuda al contestar el trenequito se confundía, solamente tuvo un error en el gusanito al escribir el número 7 lo puso (F) al revés, en cuanto a las preguntas anotó los números del 1 al número 9 y no más allá diciendo que no se acordaba de otros números.

En la estrategia #3 "Observa, cuenta y anota la cantidad", no requirió ayuda, al parecer tuvo un error al dibujar 9 puertas puso 10 se dio cuenta del error al contarlas y borró una.

Fidelia: En la estrategia #1 "Cantidad, símbolo y número", requirió mucha ayuda, no sabe contar y escribe los números de manera correcta porque copió y aunque cuente dos o tres veces la misma colección para estar segura de cuantas son, no puede escribir el número de manera correcta.

En la estrategia #2 "La serie numérica con números menores de 9", Fidelia requirió mucha ayuda sobre todo al momento de escribir los números ella sabe contar muy bien pero confunde los números y los escribe al revés y constantemente estaba preguntando cómo se hacía "X" número, en las preguntas escribió algunos números que conoce pero no los puede

escribir de manera ordenada.

En la estrategia #3 "Observa, cuenta y anota la cantidad", no sabe identificar los números, requirió mucha ayuda para identificarlos y aunque se le decía que número era ella no podía representarlos con dibujos.

En la estrategia #4 "La moneda y su valor", se portó muy callada, no quiso participar en la actividad y por más que se le pidió que se integrara, no lo quiso hacer, sólo rayó algunas canicas porque observó a sus compañeros pero no contó en ninguna colección.

En la estrategia #5 "La monedas y su valor", requirió poca ayuda y tachó las monedas que tienen mayor número, en cuanto a la segunda pregunta lo hizo de igual manera es decir, no sabe diferenciar cuando hay más o menos.

Estrategia # 1 cantidad símbolo y número

Esta estrategia se realizó el día 22 de enero del 2003, teniendo como propósito que los escolares recuerden los números que conocen y los relacionen con cantidad.

Este día miércoles los educandos se mostraron muy contentos su actitud era mas favorable que otros días, por lo que decidí aprovecharlo para aplicar la estrategia.

Esta estrategia titulada cantidad símbolo y número se inició después del recreo los niños se sentían un poco cansados de estar jugando, pero se mostraron dispuestos a continuar con las actividades del día esperando que fueran de su agrado, se les mostró el formato para que lo observaran, luego querían iniciar eso les motivó. En donde los niños comentaron sobre algunas cosa que hay en el campo, así como también, de algunos animales que conocen, para ello se le hicieron unas preguntas de manera grupal algunas de ellas son las siguientes:

M, ¿Qué cosas hay en el campo?

A, mesas, carros, árboles, teles, estufas, etc. M, Que bien se ve que conocen muchas cosas.

M, ¿Qué animales conocen?

A, perros, caballos, vacas, ratas, etc.

M, ¿Qué comen los animales?

A 5, el perro como carne

A2, el caballo como sacate.

M, muy bien conocen algún juego que hable de cosas o animales que conozcan

A, si, si, si, si, (a coro) M, ¿Cuáles conocen? A3, el de las arañas

A8, la de los peces

A4, la de los elefantes

M, qué bien se ve que conocen muchos juegos.

De esta manera los niños expresaron algunas de las cosas y animales del medio ambiente que los rodea, así como también, los juegos que ellos conocen, esto les motivó mucho y se mostraron muy participativos, todos querían que le diera el formato, pero yo les propuse que si les gustaría jugar uno de los juegos mencionados, la respuesta no se hizo esperar, la respuesta fue si, si, si, (a coro) escribí el nombre de los juegos en el pizarrón para elegir uno de ellos de manera grupal, los juegos se escribieron en el pizarrón y se eligió: el de los tres pececitos.

La canción de los elefantes y la de la paloma de manera grupal se eligió el de los elefantes, así que se le entregó un elefante a cada alumno y se le dieron las indicaciones necesarias para empezar el juego los alumnos se mostraron muy contentos y muy participativos.

Al final del juego, les entregué el formato para que lo contestaran de manera individual y los educandos iniciaron a trabajar en él y les sugerí que si gustaban al final lo pintaran, cosa que les gustó. A sí se dio el trabajo y poco a poco los educandos fueron respondiendo el formato y luego las preguntas que se plantean en el formato, al final esto

me permitió darme cuenta en que aspectos algunos escolares requerían mas ayuda en el conteo y en la escritura de número.

Estrategia # 2 la serie numérica con números menores de 9

La realización de esta estrategia se llevó a cabo el día 12 de febrero del 2003, teniendo como propósito conocer los conocimientos previos que poseen los alumnos, sobre la serie numérica y al mismo tiempo reconozca el conteo y desarrollen la habilidad para identificar el antecesor y sucesor de un número. Así como la escritura convencional en la serie numérica de manera ordenada. Procurando que los educandos se apoyen entre ellos para recordar algunos números menores de 9.

Esta estrategia titulada " la serie numérica " se trabajó el día 12 de febrero a las 8:30 de la mañana, la cual se inició mostrando las tarjetas a los alumnos del 0 al 9, esto les gustó a los educandos y se pudo observar que algunos escolares identificaban los números con más facilidad que otros, algunas de las preguntas eligieron al grupo fueron: ¿Qué número es éste? , ¿Qué número sigue del 7? , ¿Cuál es el mayor de 6 y 8?, ¿Qué número va antes del 5? .

Posteriormente realizamos el juego "carrera de números": el cuál a los escolares les gustó y se divirtieron al estar participando ya nosotros nos permitió conocer qué escolares identificaban los números que les tocaron a cada uno, así como la organización de ellos para ganar al formar el número mencionado.

Luego continuamos con la aplicación del formato, el cuál les gustó por los dibujos principalmente el gusanito, a mí en lo personal me ayudó para reconocer qué número no identificaban bien los educandos, así como el número que escribían de manera equivocada. Nos gustó la disponibilidad de los niños para participar de manera agrupar así como el apoyo que se estuvieron dando entre ellos.

Estrategia # 3 observa cuenta y anota la cantidad

Esta estrategia se realizó el 26 de febrero del 2003, teniendo como propósito que los educandos reconozcan y dibujen distintas cantidades de acuerdo al valor del número representado. La siguiente estrategia titulada "observa, cuenta y anota la cantidad", se inició la jornada de clases, se cuestionó a los educandos sobre la forma de las figuras geométricas, algunas preguntas fueron las siguientes:

M.- Qué figuras geométricas conocen?

A.- el cuadrado, el triángulo, el rectángulo, etc.

M.- ¿Cuántos lados tienen?

A.- el cuadrado tiene cuatro.

M.- ¿Cuáles figuras geométricas se parecen?

A.- el cuadrado y el rectángulo

M.- ¿Hay algunas cosas del salón que se parezca alguna figura geométrica? A.- sí, al cuadrado, también el pizarrón al rectángulo.

Los niñas y la niños se mostraron muy participativos, dieron a conocer las figuras geométricas que identificaban, posteriormente armaron los rompecabezas que aparecen en el libro recortable de primer grado, los cuales le gustó a los escolares y nos permitió conocer la capacidad de los niños para organizarse y saber en qué parte va cada uno del rompecabezas.

Posteriormente se inició con la resolución del formato el cuál les gustó a los educandos y nos permitió darnos cuenta qué números identificaban cada escolar, así como también si podían reconocer con cuántos objetos se podría representar los números; y nos dimos cuenta que en especial Alberto y Jacqueline tienen muchísima dificultad para identificar y representar con dibujos las cantidades de los números.

Es de suma importancia que los profesores realicemos continuas actividades en donde los niños pongan en práctica sus conocimientos matemáticos, en cuanto al conteo y

la escritura de números de manera convencional para que esto les faciliten su aprendizaje posterior.

Estrategia # 4 juego de colores y cantidad

Esta estrategia se realizó el 10 de abril del 2003, teniendo como propósito que los alumnos reconozcan los colores y de qué color hay menos en cada uno de los recipientes.

Esta estrategia tiene como título " juego de colores y cantidad", cuando los escolares observaron las pinturas, preguntaron ¿qué vamos hacer? , a lo cuál se les respondió, que una actividad que se esperaba y les guste, luego los niños se sentaron y dijeron ¿qué hacemos? Vamos a comentar sobre los distintos colores y el cómo crear colores nuevos con las mezclas de distintos frascos de colores y nosotros también estábamos muy contentos de empezar. Los escolares mezclaron las pinturas y pudieron identificar el resultado de algunas mezclas, así como de qué color están compuestas para obtener un color más fuerte de otro, al terminar las mezclas con las pinturas se les entregó el formato el cual les gustó:

M.- ¿De qué color es esta canica?

M.- ¿En cuál círculo hay más canicas en el primero o en el segundo?

M.- ¿En cuál círculo de todos hay menos canicas?

De manera grupal los niños respondieron estas preguntas de manera oral y nos pudimos dar cuenta que Alberto sigue teniendo problemas del conteo y se equivoca constantemente.

Por lo que se reflejó que hay que practicar más el conteo y la escritura de los números más constantemente, para que logren construir sus conocimientos matemáticos. Nos gustó la participación de los alumnos y la disponibilidad para participar, nos ayudó lo suficiente para reafirmar los conocimientos sobre el apoyo que necesitan los escolares para aprender el conteo y la escritura de los números, espero que este proceso siga adelante, que los alumnos logren aprender lo necesario y que ya no se les dificulte.

Estrategia # 5 la moneda y su valor

Esta estrategia se realizó el día 25 de abril, teniendo como propósito identificar qué alumnos reconocen el número y el valor de diferentes cantidades. La siguiente estrategia titulada " la moneda y su valor ", iniciamos comentando sobre la utilidad del dinero y el valor de algunas monedas, los escolares participaron muy bien y respondieron las siguientes preguntas de una manera muy segura:

M.- ¿Conocen diferentes monedas?

A.- sí, sí (a coro).

M.- ¿Para qué utilizamos el dinero?

A.- para comprar comida.

M.- ¿Cuando pagan algo de \$6 pesos con una moneda de \$10 pesos, saben cuánto les sobra?

A.-no

Continuando con preguntas similares y nos dimos cuenta que escolares ya reconocía la utilidad y el valor de algunas monedas que se le estuvieron mostrando durante la realización de estas preguntas.

Posteriormente, se les propuso jugar a la tiendita, el cual les emocionó y nos pusimos de acuerdo para asignar al tendero así como los compradores. Pegamos las etiquetas con diferentes precios e iniciamos el juego, los niños se organizaron muy bien y poco a poco se desarrolló el juego, al estarlos observando nos fuimos dando cuenta, que escolares reconocían algunas monedas, pero aún así no sabían exactamente cuánto le sobraba al pagar cierto producto o cuánto les hacía falta pagar a completar el precio de los productos, en cuanto al tendero nos pudimos dar cuenta que se le facilita el reconocer el valor de las monedas, pero aún así, al momento de dar la feria en ocasiones daba demás y en otras de menos. Al finalizar este juego se hizo la aplicación del formato, del cual no se le dificultó mucho, se mostraban muy contentos y entusiasmados.

El trabajo fue muy satisfactorio, ya que comentan referente a las necesidades para identificar donde hay mas o menos monedas de cierto valor, y algo que impresionó fue en los comentarios finales, el tendero comentó que no sabía dar la feria porque no podía saber cuánto se iba a cobrar o cuanto dar de feria, eso es algo que me gusta mucho porque me permitió darme cuenta en que aspecto tengo que apoyar más a mis alumnos.

Formato # 1 "Cantidad, símbolo y número"

Durante la realización de este formato, pude observar que el grupo estuvo muy participativo les gustó y daban a conocer sus comentarios sobre la estrategia, se mostraron muy disponibles para todo y trabajaron muy entusiasmados, se estuvieron proponiendo juegos y todos participaron les gusto y me aportó información sobre los conocimientos previos de los educandos.

Observaciones de formato # 1

Alberto: tuvo problemas para la realización de este formato, principalmente a la hora de escribir con número la cantidad de objetos que conforman las distintas cantidades y en lugar de escribir el numero realizó los dibujos; y en lo que logró escribir un número lo hizo al revés y equivocadamente como en el caso de las sillas y de las nubes.

Juan Alberto: en la realización de la estrategia hizo muchas preguntas sobre lo que tenía que hacer y estuvo preguntando sobre cómo se escribían los números, y recibió apoyo de Carlos ya que él los escribió y Alberto los copió como se puede ver en el formato y aun así los escribió mal en algunas, colecciones.

Jacqueline: recibió mucha ayuda al momento de cortar y escribir algunas cantidades y preguntaba mucho sobre lo que iba hacer, pero lo hacía en voz muy baja como si temiera a que la escucharan los demás y al escribir algunos números, los escribía al revés, se equivocaba al estar contando, volvía a contar de nuevo y aun así, se equivocó en algunas colecciones.

Luis ángel: no requirió ayuda, comprendió lo que iba hacer, desde el principio se observó que sabe contar muy bien y escribe los números correctamente y hasta le agregó el nombre a los dibujos, en las preguntas logra escribir algunas cantidades mayores, aunque no lo hizo de manera ordenada pero se observa que Luis ya tiene los conocimiento del conteo y escritura de los números.

Gustavo: No requirió ayuda, todo lo hizo muy rápido, sabe contar cada uno de los objetos por separado, escribió los números correctamente en las colecciones, en las preguntas del formato también escribió números mayores de diez, aunque en algunos no lo hizo de manera ordenada, se puede apreciar que ya tiene noción de números mayores de diez.

Juan: requirió ayuda al contar y escribir algunos números, en algunos casos los hizo al revés, nos dimos cuenta que al estar contando separa los objetos de uno en uno y cuando se equivocaba al hacerlo, se regresa al principio.

Ramiro: requirió mucha ayuda, tanto al momento de escribir los números como al contar, también escribió los números al revés como en el caso de los árboles y el de las canicas.

Ramiro H: No requirió ayuda, pudo contar cada una de las colecciones correctamente y escribió los números, sólo que escribió al revés los números como en el caso del nueve y en las preguntas también escribió números mayores de nueve.

Observaciones de la estrategia 2 "La serie numérica con números menores de 9".

Durante la realización de este trabajo los alumnos se mostraron muy interesados desde el principio y aunque algunos sabían mas que otros, todos participaron con el mismo interés, creo que esto nos sirvió para que los escolares reconocieran lo que saben hacer, y desde luego nos preemitió reconocer que es lo que más le falta a los escolares para mejorar sus conocimientos matemáticos.

Juan: No requirió ayuda, todo lo realizó muy bien y escribió los números correctamente, en la preguntas escribió los números hasta el 15 y los ordenó muy bien.

Gustavo: no requirió ayuda, él por sí solo escribió los números y lo hizo de manera correcta, tanto en el gusanito como en el tren, en las preguntas escribió los números 10, 11, 12, 32, pero al decirlos de manera oral nos dijo 10,11, 12, 13, pero los escribió de diferente manera.

Iovana: no requirió ayuda, por si sola escribió los números de manera correcta y lo hizo muy bien, así como también en las preguntas.

Juan Carlos: requirió mucha ayuda, sobre todo para escribir los números de manera correcta y en algunos casos lo hizo al revés, constantemente estaba preguntando como se escribían.

Ramiro: requirió poca ayuda, sobre todo al momento de escribir los números, constantemente estaba preguntando como se hacía "x" número, además inició la serie numérica escribiendo el número dos, escribió los números de manera incorrecta y hasta se brincó algunos números, en el tren se le facilitó un poco y sólo se equivocó al escribir el número tres.

Yadira: requirió mucha ayuda, para escribir los números, se puede observar que al contestar en el gusanito, se brincó el número tres, también escribió los números cinco, seis, siete y nueve, de manera incorrecta en el tren y constantemente estaba preguntando como se escriben algunos números.

Alberto: requirió mucha ayuda, sobre todo para recordar la escritura de los números, constantemente preguntaba lo que iba hacer y aunque se le explicó varias veces no lo pudo hacer de manera correcta, al escribir los números en el gusanito, primero escribió el 6 luego el 5 y el 3 en lugar del 7.

Juan Alberto: requirió mucha ayuda, constantemente estuvo preguntando como se escribían los números y en el gusanito como en el tren, escribió sólo rayas, que para él eran los números.

Iván: no requirió ayuda, todo lo hizo muy bien, aunque al responder las preguntas escribió los números en los espacios, entre palabra y palabra, no en el espacio en blanco, pero aun así lo hizo bien.

Ramiro: requirió poca ayuda, al escribir los números de manera correcta, sólo en el tren se equivocó un poco, pero si identifica los números de manera correcta.

Jacqueline: requirió mucha ayuda, sobretodo para escribir los números constantemente estuvo preguntando sobre lo que iba hacer, sobre cómo se escribían los números, los escribió de manera incorrecta, estuvo copiando durante todo el formato, aun así se equivocó mucho y requirió mas ayuda que los demás.

Estrategia # 3 observa, cuenta y anota la cantidad

En la realización de este formato, los niños se mostraron muy interesados y muy contentos, todos participaron y compartieron sus opiniones; al estar trabajando les gustó el juego, así como también los dibujos del formato, al finalizar, los escolares nos pidieron otros formatos pero lastima que no habíamos preparado el otro, pero de todos modos aproveché su interés para que contestaran su entrevista.

Juan: al estarlo observando, nos dimos cuenta que no muestra desconfianza en la realización de esta actividad, no requirió ayuda y pudo identificar los números por si solo, y hacer la representación con dibujos y sólo se equivocó al momento de dibujar los árboles que eran 4 y dibujó sólo 3, pero todo lo demás lo hizo bien.

Jacqueline: se mostró un poco desconfiada de lo que iba hacer y constante mente preguntó que si estaba correcto, no tiene problemas para identificar los números y su

representación con los dibujos, pero como no estaba muy segura de lo que hacía, observaba a sus compañeros, aun así se equivocaba como en el caso de los soles que dibujó más de uno y en las tortugas que Oslo dibujó una en lugar de 6.

Alberto: requirió mucha ayuda para entender lo que tenía que hacer se le explicó más de una vez y aun así se equivocó mucho al realizar los dibujos ni tampoco pudo identificar los números es que es el niño que presenta muchos problemas ya que si yo le decía son 5 él contaba sus dibujos y aunque eran más de 5 él decía por eso me pude percatar que tiene problemas de conteo como así como también para identificar los números.

Juan Carlos: no requirió ayuda, entendió muy bien las indicaciones, y realizó todo muy bien por sí sólo y sin copiar a nadie, se mostró muy seguro y también muy participativo.

Gustavo: no requirió ayuda, sabe contar muy bien, y los representa con dibujos.

Víctor: requirió mucha ayuda, sobre todo para identificar lo que iba hacer, estaba preguntando que si que número era, aun diciéndole, no pudo hacer su representación con dibujos de una manera correcta, al contar, se brincaba algún dibujo o repetía alguno y diciendo el mismo número, es decir, decía uno en el primer dibujo y repetía uno en el segundo dibujo, en algunos casos como en el de las tres sillas y las nueve puertas, en lugar de tres hacer los dibujos correspondientes, dibujó el número.

Yadira: requirió poca ayuda, pues constantemente estaba preguntando o que iba hacer, por lo que le tuvimos que explicar las indicaciones varias veces y cuando empezó hacerlas se mostraba un poco insegura, dibujaba y borraba, las preguntaba a sus compañeros qué número era, empezaba a dibujar, a contar los dibujos constantemente, en algunos casos primero dibujaba y luego preguntaba que números eran, en ocasiones dibujaba y en o tras agregaba, pero se puede decir que lo hizo bien, pues pudo contar los dibujos.

Iovana: no requirió ayuda, ni para contar ni tampoco para identificar los números, contó los dibujos de manera correcta.

Isabel: requirió mucha ayuda, tanto para identificar los números como para representar los dibujos, dibujaba y contaba pero no lo hacía de manera correcta y en los casos que lo hizo de manera correcta, como en los últimos ejercicios, lo hizo mal porque observó a Iovana y requirió ayuda de ella para terminar.

Observaciones de la estrategia # 4 Juego de colores y cantidad

En la realización de ésta estrategia los escolares se mostraron muy interesados y participaron muy bien, esta actividad fue una de las más divertidas y los niños lo hicieron muy bien y el ambiente fue muy propicio para ello.

Víctor: requirió poca ayuda, para comprender lo que iba hacer, tiene facilidad para contar y saber donde hay más y menos, pero aun así, tuvo un error, pero lo considero muy mínimo, ya que al contar lo hizo muy bien.

Jacqueline: requirió mucha ayuda, sobre todo para contar, al tachar las canicas tiene dificultad para identificar los colores, observó a sus compañeros, pero aun así se equivocó.

Yadira: requirió poca ayuda para contar, pero identificó muy bien los colores, sabe separar de uno en uno y lo hace lento pero bien, solo en el último ejemplo si se equivocó, porque los demás terminaron primero y ella sólo tachó sin contar.

Isabel: requirió mucha ayuda, tanto para contar como para entender lo que iba hacer, le falta ejercitar el conteo por que constantemente contaba una misma colección, se equivocaba en uno y lo repetía otra vez desde el principio.

Juan: requirió poca ayuda, sobre todo al estar contando tuvo problemas para comprender lo que iba hacer y se equivocó en dos círculos, pero lo hizo porque no contó sólo tachó.

Alberto: requirió mucha ayuda, tanto para contar como para identificar los colores, no reconoce los números ni tampoco sabe contar, dedicó más tiempo que los demás educandos y lo hizo incorrectamente.

Juan Carlos: no requirió ayuda, sabe contar muy bien, identifica los colores y los números, fue de los primeros en terminar, lo hizo sólo y muy seguro de si mismo.

Gustavo. No requirió ayuda, todo lo hizo muy bien, lo hizo de manera correcta, sabe contar muy bien, reconoce los números y los colores sin dificultad.

Observaciones de la estrategia #5 La moneda y su valor.

El clima que se observó fue muy favorable los escolares participaron muy bien y se notó que identifican al valor de algunas monedas, ninguno se quedó callado, todos querían participar, les gustó jugar a la tiendita con monedas de verdad, y algunos ya saben cuánto les sobra, cuanto van a pagar con monedas grandes cierto artículo o cuanto le falta para completar el precio del artículo.

Alberto: requirió mucha ayuda, para resolver esta actividad, constantemente estuvo preguntando lo que iba hacer y requirió ayuda para tachar las monedas, en algunos casos se equivocó, pero se mostró interesado.

Carlos: requirió poca ayuda, para comprender las indicaciones, pero al poco rato de haber comprendido, lo hizo todo de manera correcta y reconoce muy bien los valores de las monedas.

Juan Carlos: no requirió ayuda, todo lo hizo él sólo de manera correcta reconoce muy bien las monedas de \$5 pesos y las de \$2 pesos desde luego identifica cuál vale más y cuál vale menos, pero al momento de escribir los números lo hizo de manera al revés.

Isabel: requirió mucha ayuda, sobre todo al momento de identificar el valor de las monedas, tachar donde estaban las de menor cantidad, en las preguntas todas las contestó aunque para ello se le tuvo que leer de manera individual, pues cuando se leyeron de manera grupal ella no entendió.

Ramiro: requirió poca ayuda, sobre todo al momento de tachar colecciones ya que constantemente preguntaba donde era más poquito dinero, cuando observaba lo que hacían sus compañeros, se equivocaba, pues en las preguntas lo hizo él sólo y todo le salió muy bien

Yadira: requirió poca ayuda, sobre todo para comprender lo que iba hacer, se pudo notar que ya sabe identificar los números y el valor de las monedas, ya que sólo se equivocó una sola vez, cosa que me asombró, pues anteriormente le costaba mas trabajo identificar los números.

Jaqueline: requirió mucha ayuda, tanto para entender lo que iba hacer como para identificar las monedas de menor valor, aunque se le repitió varias veces lo que iba hacer, realizó casi todo de manera incorrecta, cuando le pregunté el valor de alguna moneda, no me supo responder de manera correcta.

4.2 Perspectiva de la propuesta

Se pretende de forma muy específica dar importancia al conocimiento matemático, principalmente en el conteo y la escritura de la serie numérica por ser ésta una herramienta básica para que cualquier individuo se desenvuelva en el ámbito social y económico, principalmente para facilitar la capacidad del razonamiento, reflexionar y actuar en la aplicación de la actividad cotidiana al realizarlas como individuos de esta sociedad.

Por otra parte, como autores de este proyecto de intervención pedagógica, se pretende que les sea útil tanto a los docentes en servicio, como aquellos que se encuentran en este proceso y les facilite en gran medida las estrategias que plantean, para que el alumno se apropie y construya su conocimiento matemático de una forma clara, rápida y precisa.

Con esta propuesta se puede mejorar en gran medida la labor de los docentes pero aún para sacarle más provecho se pueden aplicar las estrategias en diferentes contextos escolares y contrastar los resultados en el lugar donde fueron aplicadas, y logrando así una intervención mas rica en el cómo construyen los alumnos el aprendizaje matemático.

CONCLUSIONES

Durante el proceso de intervención realizado se seleccionaron aquellos elementos que se consideran útiles para la realización de éste trabajo, el cual se complementó con opiniones de experiencias en la práctica docente y los conocimientos adquiridos en el transcurso de los estudios de la licenciatura.

En el lapso de este trabajo y del ciclo escolar se fue reflejando lo importante que los educandos cuenten con los conocimientos y reconocimientos de los números de manera convencional, para trabajar con el conteo y la escritura de la serie numérica, es necesario que se relacionen con su vida cotidiana así lograr un mejor interés en los aprendizajes.

Los docentes deben permitir que los alumnos tengan libertad para que participen, discutan y busquen libremente los caminos que les permitirán resolver las situaciones que se les presentan, se debe de motivar a los educandos para que trabajen en equipo y reflexionen ante las distintas situaciones de los resultados al estar trabajando.

Por otra parte, son de suma importancia las diversas opiniones de autores como Vigotsky y Jean Piaget, por mencionar algunos, quienes hacen múltiples aportaciones sobre como lograr que los educandos construyan o hagan las matemáticas de acuerdo a sus etapas de desarrollo, siendo estos dos aspectos de importancia para conocer las actitudes de los educandos.

Algo que ayuda a los docentes es la forma de cómo se plantean las actividades al grupo porque dependiendo de esto será los éxitos tanto, de los alumnos y alumnas como de los docentes. Por lo tanto se deberá trabajar más afondo con los conocimientos previos de los educandos así como con aquellos intereses de acuerdo a las etapas en que se encuentran en su desarrollo, tanto físico como mental.

BIBLIOGRAFIA

LIBROS

Ávila Alicia. Cómo aprendemos matemáticas CONAFE, México, 1997.87 p.

Martínez M. Miguel. La investigación cualitativa etnográfica educación Edit. Trillas, 3ra. Edición, 2000.157 p.

Hernández, Piña Fuensanta. Método de investigación en psicopedagogía, Edit. Mc. Graw Hill, 2000.337 p.

Cockcroft. Necesidades educativas especiales y aprendizaje escolar, Edit. Santillana, México, 1985. 285 p.

SECRETARIA DE EDUCACION PÚBLICA Programa de educación primaria de segundo grado, México, 1993.175 p.

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL a. Antología Básica. Aplicación de la alternativa de innovación. SEP-UPN. México, 1994.210 p.

_____b. Antología Básica. Corrientes pedagógicas contemporáneas. SEP-UPN. México, 1994.166 p.

_____c. Antología Básica. El niño desarrollo y proceso de construcción del conocimiento. SEP-UPN. México, 1994.159 p.

_____d. Antología Básica. Escuela, comunidad y cultura local SEP-UPN. México, 1994. 252 p.

_____e. Antología Básica:-Hacia la innovación. SEP-UPN. México, 1994.136 p.

_____f. Antología Básica. Investigación de la práctica docente propia. SEP-UPN. México, 1994.109 p.

_____g. Antología Básica. Proyectos de innovación. SEP-UPN. México, 1994.249 p.

_____h. Antología Básica. Seminario de formalización de la innovación. SEP-UPN. México, 1994.131 p.

CARTEL

Centro de Ciencias de Sinaloa. Filosofía. La construcción de conocimientos

DICCIONARIO

Ciencias de la educación. A-H Construcción de conocimientos. Editorial Santillana. México, 1994.743 p.