

SECRETARIA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

UNIDAD UPN 16-8

LA LECTURA Y ESCRITURA DE LOS NÚMEROS NATURALES DE ACUERDO A SU POSICIÓN.

ALBERTO MARTINEZ CALVILLO

ZAMORA, Michoacán 2000.

INDICE

INTRODUCCION.

1. METODO.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Planteamiento.

DELIMITACION DEL PROBLEMA.

1.2. JUSTIFICACIÓN.

1.3. NOVELA ESCOLAR.

1.4. OBJETIVOS.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

II. REFERENTES TEORICO CONCEPTUALES.

III. DISEÑO

Contenidos escolares.

Dimensión pedagógica

Ámbitos.

Otras materias.

Propuesta con formas de trabajo.

El método de investigación-acción:

IV. CONTEXTOS

Materiales e instrumentos.

La participación de los-profesores-del- centro-educativo.

Propuesta de análisis de datos.

V. INFORME DE LOS RESULTADOS. DE LAS ACTIVIDADES.

VI. INSTRUMENTOS y TECNICAS p ARA RECOPILAR INFORMACIÓN

VII. EVALUACION DE LA ALTERNATIVA.

VIII. ALCANCES y LIMITACIONES.

IX. LOGROS

X. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

XI. BIBLIOGRAFIA

XII. ANEXOS

INTRODUCCIÓN

La presente propuesta tiene como finalidad llevar a la práctica un trabajo de investigación que tiene como propósito fundamental, contribuir con la apropiación de los conocimientos matemáticos basados en teorías constructivistas en los alumnos de tercer grado de educación primaria.

El desarrollo de la propuesta de intervención pedagógica es el que mejor se adapta en mi problemática detectada y sus fases que la comprenden son:

- A) Elección del tipo de proyecto.
- B) Elaboración de una alternativa.
- C) Aplicación y evaluación de la alternativa.
- D) La elaboración de la propuesta.
- E) Formalización de la propuesta

Se presenta también en este trabajo la estructuración de los elementos del proyecto de intervención pedagógica:

- I. Método.
- II. Referentes teóricos.
- III. Diseño
- IV. Alcances y limitaciones
- V. Conclusiones y Sugerencias

En este trabajo, el propósito de innovación, esta enfocado a los aprendizajes significativos para que los alumnos se formen críticos y reflexivos y que la alternativa de solución una vez aplicada y valorada nos proporcione resultados positivos en la escuela y pueda ser aplicada en otras instituciones dentro del municipio, en el estado y en la república mexicana.

I. METODO

La investigación-acción es sencillamente una forma de indagación autorreflexiva que emprendemos los participantes en situaciones sociales en orden a mejorar la racionalidad y la justicia de sus propias prácticas, su entendimiento de las mismas y las situaciones dentro de las cuales ellas tienen lugar .

En el terreno de la educación, la investigación acción ha sido utilizada para el desarrollo curricular basado en la -escuela, el- desarrollo profesional, el mejoramiento de programas de enseñanza y la planificación de sistemas.

POI 10 que concierne al método, un carácter central del enfoque de la investigación-acción según Kurt Lenin, consiste en el análisis, la concepción de hechos y la conceptualización de los problemas; la planificación de programas de acción, con 10 que se repite otra vez el ciclo de actividades, o mejor dicho, la espiral cíclica. Por medio de esta espiral de actividades, la investigación-acción crea las condiciones que permiten el establecimiento de comunidades- de aprendizaje, esto es, de comunidades de estudiosos comprometidos a aprender de los problemas y efectos de su propia acción estratégica y entenderlo, así como a mejorar tal acción en la práctica.

En nuestra práctica docente la creatividad se ha perdido en la mayoría de nosotros loS profesores dejamos de ser innovadores, esto no se debe a la falta de capacidad mental sino más bien a la poca motivación que la propia sociedad nos propicia para desarrollar nuestras cualidades esto se debe, en gran medida, a los sistemas educativos tradicionales actuales, empezando en la primaria y terminando en los estudios superiores.

Simplemente en los niños que estudian de la edad de 3 a 5 años en preescolar demuestran que son muy creativos y además tienen un grado de inteligencia que sorprende, creo que se debe a que las educadoras utilizan sistemas educativos que promueven la creatividad propia del niño.

Por eso, es necesario que dejemos atrás ese sistema tradicionalista de enseñanza y tratar de no coartar con esa creatividad que se trae- en el infante cuando ingresa a la escuela primaria, y poder ofrecerle un ambiente en el cual él se sienta bien, que le resulte agradable, ser unos profesores que ganemos su confianza y darle cariño,

amistad y lo más importante, darle una enseñanza que le permita ser crítico y reflexivo, y no convertir el salón de clases en una fábrica productora de robots como lo dice el profesor Linder.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La inquietud de llevar a cabo esta investigación surge de una evaluación que se realizó con los alumnos del tercer grado grupo "B", a los cuales al iniciar el año escolar se les aplicó un examen de conocimientos generales y se reflejó que en el área de matemáticas, al realizar las operaciones de adición por no saber ordenar los números de acuerdo a la cantidad dictada no pudieron resolver los problemas planteados.

Al no saber la posición -de los números les fue imposible llegar al resultado buscado y por consiguiente, los alumnos no pudieron realizar las operaciones de adición y sustracción.

Este problema al no regularizarse perjudica al alumno para sus próximos años de estudio, pero con una buena técnica de estudio y de enseñanza puede beneficiar a los alumnos de este grupo, y por que no, a los alumnos de grados similares de otras escuelas como un método nuevo.

El aprender no nada mas se da en la escuela sino en el medio en que el sujeto se desarrolla y creo que el docente puede participar en dicho medio en la enseñanza dentro y fuera de la escuela.

Como resultado de esta primera evaluación diagnóstica del grupo que recibo para efectuar mi trabajo docente nos dimos cuenta, de varios problemas que existen en el grupo escolar y se jerarquizaron las deficiencias de los alumnos del tercer grado siendo el área de matemáticas el problema detectado se pudo dar cuenta de la dificultad que para ellos representa dar seguimiento a las series numéricas, confusión en la lectura y escritura de los números, la aplicación del algoritmo de la adición y la sustracción en el ordenamiento de las cantidades en problemas escritos.

Planteamiento

Después, de esta evaluación diagnóstica de grupo aplicada en el área de matemáticas una vez analizado el resultado y después de realizar una serie de ejercicios que indicarán cual de los problemas que se presentaron requieren de mayor atención, este indico cuál de las situaciones prevalecientes y de acuerdo a su importancia ocuparía el estudio de investigación proponiendo el siguiente:

¿Qué hacer para que los alumnos del tercer grado grupo "B" de la escuela primaria rural "Niños Héroe" t. v. eleven la comprensión y razonamiento de la lectura y escritura de los números naturales de acuerdo a su posición?

DELIMITACION DEL PROBLEMA.

El presente problema se presentó con los alumnos del tercer grado grupo "B" de la Escuela Primaria Rural "Niños Héroe" -torno- vespertino,- ubicada en la localidad de la Placita de Morelos, municipio de Aquila, del estado de Michoacán se ubica en el medio rural, con un alto índice de rezago educativo, donde por su situación geográfica se encuentra muy alejada de la capital del estado las fuentes de trabajo son escasas y poco remuneradas en su salario, predominando más las familias de escasos recursos económicos, baja escolaridad, donde los niños llegan a la escuela con un pobre nivel cultural que no le favorece un ambiente alfabetizador tanto en su hogar como en la comunidad.

Con lo anterior, se puede deducir que los grupos son muy heterogéneos en cuanto a su nivel cultural dando como resultado muchas necesidades educativas que obstaculizan la tarea educativa.

El problema involucra principalmente a los alumnos de tercer grado ya que sobre la base del diagnóstico ya la evaluación realizada se reflejó deficiencias en el área de matemáticas, pero el problema se origina desde años anteriores y se manifiesta por el temor que a los niños les causa el solo saber que dentro de la enseñanza que se les impartirá se encuentra inmerso el área de matemáticas no solo en la educación primaria sino en la secundaria y posteriormente en los niveles siguientes de su preparación.

1.2. JUSTIFICACION

El hecho de haber realizado una reflexión sobre un problema específico en la práctica docente y buscar una propuesta de solución al mismo, -ha sido una satisfacción personal el tratar de poder contribuir con este trabajo que sea una base para generar un cambio positivo en la educación.

Esta propuesta está dirigida a la enseñanza aprendizaje en la resolución de problemas matemáticos como es la comprensión y razonamiento de la lectura y escritura de los números naturales de acuerdo a su posición y hacia niños de 8 a 9 años de tercer grado de primaria, propiciando aprendizajes significativos en una forma dinámica y divertida.

La aplicación de la alternativa es de gran importancia ya que es la que nos va a permitir por medio de su práctica dar la posible solución a nuestra problemática existente en mi grupo escolar, este trabajo lo realicé a nivel micro o sea, en el aula escolar y por consiguiente pretendiendo cambiar las prácticas de la enseñanza tradicionalista, ejerciendo el papel que me corresponde, o sea, planear mis clases, programarme, hacer uso del material didáctico necesario, aprovechar mejor el tiempo, no improvisar la clase, tener una buena sustentación teórica y -poner en práctica las teorías de: Ausubel, Jean Piaget, Gestalt, J. Bruner, que sustentarán mi alternativa y se cambiará la forma de aprendizaje de los alumnos del problema antes planteado pretendiendo favorecer en un mayor aprovechamiento en la materia -de la curricula específica.

1.3. NOVELA ESCOLAR.

Cuando realicé mis estudios de primaria y -secundaria la metodología de la enseñanza que se tenía o llevamos, era 100% mecanizada, se pedía que se memorizaran los temas, recuerdo que en matemáticas las tablas de multiplicar teníamos que saberlas de memoria de forma ascendente y descendente o sea todo era mecanizado no sabíamos por que razón 4×4 eran 16 por ejemplo más bien nos teníamos que saber la tonada de las tablas de multiplicar.

La realidad de nuestra práctica docente se da como un momento que vivimos en

el presente, se plantea la necesidad del estudio de ese presente en el análisis de la realidad, el razonamiento de cada uno de nosotros, consistente en abrirse a la realidad para reconocer las opciones objetivas que permitan dar una dirección al desarrollo, mediante la definición y práctica de proyectos que respondan a intereses sociales bien definidos.

Con base en los años de experiencia docente en zonas rurales me he dado cuenta que se necesita reforzar y renovar más la labor educativa en estos lugares, todos los aspectos que conforman el contexto de la problemática fueron recopilados a través de estos años, mediante la convivencia con los alumnos, los padres de familia y pueblo en general, ya que es necesaria la vinculación escuela comunidad para un mejor desempeño en nuestra labor docente.

En mi práctica docente se han presentado algunos problemas en el proceso enseñanza --aprendizaje, por ejemplo: mala ortografía en la redacción, falta de comprensión en la lectura, deficiente razonamiento en la solución problemas, matemáticos, etc.

Se han aplicado cuestionarios a los alumnos, se han hecho algunas entrevistas, para detectar sus opiniones y saber de sus inquietudes a cerca de las materias, y buscar conjuntamente con ellos las posibles soluciones. Cuando tratamos la materia de matemáticas, se han observado que la mayoría de los alumnos muestran una barrera hacia esos conocimientos, los problemas en esta área y que me han parecido más relevantes son: el valor posicional de los números al realizar las operaciones de adición y sustracción, al dictarles las cantidades de tres y cuatro cifras no las escriben correctamente, por eso es que se considero tomar en cuenta este problema y enfocamos en él para que el alumno logre la comprensión y razonamiento de la lectura y escritura de los números naturales de acuerdo a su posición.

1.4. OBJETIVOS

El objetivo general de todo proyecto es el conocimiento de los problemas delimitados y conceptualizados, pero lo son también, la actuación de los sujetos en el proceso de su evolución y de cambio que puede derivarse de él, por lo tanto, el objetivo general como principal innovación de mi proyecto está enfocado a **lograr que los**

alumnos del tercer grado grupo " B " de la escuela primaria rural " Niños héroes " t.v.,. Adquieran aprendizajes significativos, eleven su comprensión y razonamiento en la lectura y escritura de los números naturales de acuerdo a su posición, en el área de matemáticas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Que el alumno comprenda los números naturales y sus valores posicionales desde el cero hasta el 9,999 y su representación simbólica.

- ☞ Por medio del uso del contador que el niño juegue a diario durante media hora en el área de matemáticas a cambiar cifras donde utilice los números naturales y los represente simbólicamente.
- ☞ Por medio del uso del ábaco, fichas de colores, monedas y billetes, realicen operaciones Junto con sus compañeros.
- ☞ Por medio del uso de varios objetos como: piedras, palitos, semillas, corcholatas, etc., colocados en tiras de cartulina de cuatro colores diferentes para representar con ello valores diferentes. Que el niño refuerce su conocimiento y operatividad del número desde el cero al 9 ,999.
- ☞ El uso de material concreto para representar cantidades favorece que los alumnos entienden las reglas del cambio del sistema de numeración decimal a la vez favorece la comprensión del valor relativo de las cifras contenidas en un número.

2. Ordenar la serie numérica correspondiente y utilizar los números para resolver problemas sencillos.

- ☞ Por medio de juegos el niño planteará problemas sencillos de sus operaciones diarias como la compra de alimentos en la cooperativa, en

las tiendas, en las calles, jugando a la tiendita; en la compra de juguetes, etc. El alumno observará que un mismo número puede representarse de diferentes formas, planteados como juegos favorecen que los alumnos afirmen en sus conocimientos sobre la numeración, la descomposición de números y la suma.

3. Que el alumno resuelva problemas que impliquen el uso de unidades, decenas, centenas y unidades de millar

- ☞ Con problemas planteados por el maestro, el alumno ponga en práctica el uso de las u.d.c.m utilizando el fichero con cantidades y jugando a resolver la pregunta que contiene cada ficha.
- ☞ De acuerdo al valor que tengan algunos objetos en tiendas y aparadores que el niño los pregunte y anote en su libreta para después desglosar las cantidades de acuerdo a su valor posicional.
- ☞ El uso del conteo de cantidades grandes con diversos objetos le permiten al niño reforzar el conocimiento de la cantidad empezando a contar de uno en uno y posteriormente, por agrupamiento, luego entre todo el grupo analizar en donde pertenece cada agrupamiento sobre la base del número de objetos en las u.d.c.m.

4. Que el alumno practique con problemas significativos.

- ☞ Sobre la base de la metodología de la enseñanza "problémica" de las matemáticas el alumno redactará y resolverá problemas o que se presenten en su vida cotidiana y que posteriormente se analizarán de manera grupal y se seleccionaran las que le sean significativas.

II. REFERENTES TEORICO CONCEPTUALES.

Haciendo una recopilación de conceptos teóricos daré una cita textual de algunos autores en que me apoyaré para mi trabajo de investigación.

Ausubel, se ocupa específicamente de los procesos de aprendizaje-enseñanza de los conceptos científicos a partir de los conceptos previamente formados por el niño en su vida cotidiana.

Un aprendizaje es significativo cuando puede incorporarse a las estructuras de conocimiento que posee el sujeto, es decir, cuando el nuevo material adquiere significado para el sujeto a partir de su relación con conocimientos anteriores, o sea, un aprendizaje es significativo cuando puede relacionarse, de modo no arbitrario y sustancial con lo que el niño ya sabe, pero es necesario además que el alumno disponga de los requisitos cognoscitivos necesarios para asimilar ese significado, para que se produzca un aprendizaje significativo es preciso que el material que se emplee, como el sujeto que debe aprenderlo cumplan ciertas condiciones. En cuanto al material, es preciso que no sea arbitrario (que posea significado en sí mismo), un material posee significado lógico o potencial, si sus elementos están organizados y en una- estructura, el sujeto debe tener un motivo para esforzarse y a la vez relacionar el material habrá aprendizaje significativo, además es necesario que la estructura cognoscitiva del alumno contenga ideas que- se relacionen con el material.

Según J. Piaget, **“sostiene que los conceptos matemáticos en el niño. Tienen su origen en las experiencias que llevan a cabo con los objetos mismos, que los niños no pueden aprehender por medio de meras observaciones, sino que con sus actos tiene que contribuir antes de sistemas de operaciones mentales”**.¹

Concluyo que el niño entiende o comprende mas rápidamente si se inicia a trabajar con él con objetos que los pueda manipular- e identificar empezando por uno y posteriormente agruparlos, dándoles el nombre para que conozcan la cantidad que,

¹ Desarrollo y pensamiento del niño Preescolar y los conceptos matemáticos SEP. México, DF.

representa, conociendo esto podrá construir operaciones mentales, se puede contar con la ayuda del ábaco para iniciar y después con la práctica podrá hacerlo mentalmente.

"Hay que recordar que antes, de que los alumnos se enfrenten al algoritmo convencional de la suma y de la resta es necesario que resuelvan numerosos problemas que impliquen estas operaciones mediante el agrupamiento y desagrupamiento de unidades, decenas, centenas representadas con material concreto, fichas de colores, monedas, etc." ²

Con base en lo anterior, si el niño no resuelve problemas de agrupamiento y desagrupamiento de unidades, decenas, centenas representadas con varios materiales, será difícil para él enfrentarse al algoritmo de la adición y de la sustracción.

"Según Piaget, Los conceptos matemáticos no se derivan de las meras percepciones e imágenes de los materiales, ni los materiales mismos, sino de la captación del significado de las relaciones establecidas mediante dichos materiales" ³

Es importante recordar que para explicar cualquier representación gráfica de las nociones matemáticas, primeramente se realizan actividades concretas con los diferentes materiales que existan dentro y fuera del salón de clases, además cuidar nuestro vocabulario en los términos que se utilizan para no confundir a los niños.

"El valor numérico de un coche (uno), es equivalente al de un Lápiz (también uno) aunque se trate de dos cosas claramente diferentes el niño debe de establecer correspondencia entre la serie de los números sin saltarse ningún objeto, ni ningún número. El objetivo es que los alumnos, a partir de los conocimientos que tenga al llegar a la escuela, comprendan mas cabalmente el significado de los números y de los símbolos que los representan y puedan utilizarlos como herramientas para solucionar diversas situaciones problemáticas" ⁴

El alumno debe aprender a contar y diferenciar la correspondencia que se tiene entre un objeto y otro, sin saltarse ningún número.

"La solución de problemas es entonces, a lo largo de la primaria, el sustento de los nuevos

² Libro para el maestro de matemáticas. .Algoritmos convencional de la suma y la resta SEP México, DF pp.31

³ Desarrollo y pensamiento del niño. Guía Preescolar SEP. 1993 México DF.

⁴ El niño en las etapas de la enseñanza. En: Enciclopedia Práctica de Pedagogía. Ed. PLANETA, Barcelona, España, 1989, tomo 1. Pp. 92-99.

programas, a partir de las acciones realizadas al resolver un problema (agregar, unir, igualar, quitar, buscar un faltante, sumar repetidamente, repartir, medir, etc.), El niño construye los significados de las operaciones. El grado de dificultad de los problemas que se plantean va aumentando a lo largo de los seis grados. El aumento en la dificultad no radica en el uso de número de mayor valor, sino también en la variedad de problemas que se resuelven con cada una de las operaciones y en las relaciones que se establezcan entre los datos.”⁵

El alumno al saber diferenciar el significado de la relación que se tiene entre los objetos y los números puede construir sin mayor dificultad el resultado de operaciones concretas, además de resolver una gran variedad de problemas.

“Piajet afirmaba que los niños aprenden a recitarla serie numérica y datos aritméticos a muy corta edad y que se trata de actos completamente verbales y sin significado. Ni siquiera la numeración garantiza una comprensión del número. Desde este punto de vista, el desarrollo de un concepto de número y de una manera significativa de contar depende la valuación del pensamiento lógico”⁶

"Para Piaget, el desarrollo de la comprensión del número y de una manera, significativa de contar esta ligado a la aparición de un estadio más avanzado del pensamiento. Los requisitos lógicos del número (conceptos de seriación clasificación y correspondencia biunivoca) aparecen en el estadio operacional del desarrollo mental. Los niños que no han llegado al estadio operacional no pueden comprender el número ni contar significativamente, mientras que los niños que han llegado al "si pueden hacerlo". Por lo tanto el número es un concepto de todo o nada”⁷

“Las actividades no están diseñadas para ser realizadas en plazos fijos, nosotros loS maestros debemos dosificar el -tiempo adecuado con el interés de los niños y la comprensión que hayan alcanzado sobre el tema en estudio”⁸

La planeación es importante para desempeñar las actividades con los alumnos, dándoles el tiempo que sea necesario" y que ellos asimilen el tema que se trate en su

⁵ El plan y programa de estudio de educación básica. SEP. 1993 México, DF

⁶ La construcción del conocimiento matemático en la escuela. Antología complementaria. LE' 94, SEP/UPN. México, DF ., p. 7

⁷ Op. Cit. La construcción. p. 8.

⁸ Libro para el maestro sexto grado. SEP .1982 México, DF. Página 17

mayoría.

Sé discutirá en el salón de clases la posición que estas representan en los ejemplos que se empleen y todos participaremos- hasta que se tenga una clara visión del aprendizaje, se combatirá- el miedo, es decir se buscará la forma de que el alumno pierda el miedo a las matemáticas mediante los esquemas antes mencionados y así vencer esa resistencia para su mejor comprensión, haciéndoles saber que será parte de ellos mismos dentro de su vida diaria.

J. Bruner "en cuantos su teorías de la enseñanza, destaca como elemento importante la presentación de contenidos, organizados de una manera que los alumnos puedan resolver problemas, es decir, al alumno se le debe dar la oportunidad de percibirlos problemas, entablar relaciones entre sus diferentes elementos y organizarlos para poder llevar a cabo la solución de estos, con la finalidad de que el- aprendizaje sea considerado por el alumno, relevante y significativo"⁹

"El juego es en si mismo, un motivo de exploración, lo cual da lugar a la invención, es una actividad extremadamente importante para el desarrollo" ¹⁰

"El juego es una parte importante en la vida de los niños y debe aprovecharse para favorecer el aprendizaje, todos los juegos exigen a los participantes, por una parte conocer las reglas y por otra, construir estrategias para ganar sistemáticamente" ¹¹

Con los juegos el alumno adquiere interés por aprender, ya que la actividad que se realiza hace que ellos estén siempre atentos por participar y con esto no perderse de la acción del momento que se vive.

“El éxito en el aprendizaje de esta disciplina depende de una buena medida del diseño de actividades que promuevan la construcción de conceptos a contar o a partir de experiencias concretas, en la interacción con las otras. En estas actividades, las matemáticas serán para el niño herramientas funcionales y flexibles que le permiten

⁹ Libro para el maestro sexto grado. SEP. 1982 México, DF

¹⁰ Libro para el maestro sexto grado. SEP. 1982 México, DF

¹¹ Libro para el maestro sexto grado. SEP. 1982 México, DF

resolver las situaciones problemáticas que se le planteen”¹²

Al programarse el tiempo de un tema, también es importante el diseño de la actividad que se va a ejecutar está debe despertar el interés, para el alumno que los ejemplos que le hagan sean de alguna forma relacionados con pasajes de su contexto para que tenga mayor significancia.

“Piaget considera al niño como arquitecto de su propio desarrollo el cual lleva a cabo a base de una interacción continua con el mundo que le rodea. Esta interacción Proporciona a la capacidad natural del niño tanto el material como la fuerza motivadora para el progreso intelectual.

El niño necesita con urgencia ensayar y construir en su mente un modelo del mundo circundante que le permita, por lo menos, prever el curso que seguirá este mundo, prepararse para enfrentarlo moverse y proyectarse con libertad dentro de él”¹³

El niño adquiere sus conocimientos sobre la base de las etapas de desarrollo ya la interacción continua que lleva en su vida cotidiana y en la información que recibe en la escuela.

“Para desarrollarlos contenidos programáticos de acuerdo con el enfoque señalado, se requieren motivar las actividades de resolución de problemas por medio de una discusión abierta en clase. Una vez que los niños distingan cual es el problema y cuales son los elementos que en el intervienen, pueden discutirse los diferentes aspectos del problema y las dudas que al respecto presente el grupo. Esto permitirá revisar con los niños aquellas ideas que se han visto en cursos anteriores y que se relacionen con su formación actual.”¹⁴

Las prácticas que se tienen en el aula sobre la base de grupos de trabajo para la discusión sobre el tema determinado, ayuda para que el alumno entienda y reflexione sobre el tema tratado, de tal forma que al término de las actividades el niño tiene una clara visión del tema que se trato.

"La investigación participativa se propone: Que la comunidad mejore el conocimiento de su realidad; crear conciencia sobre las interrelaciones sociales, económicas, políticas y culturales. Intimidad la solidaridad para lograr un mejor nivel de- organización facilitando así la participación

¹² El plan y programa de estudio de educación básica 1993 México, DF.

¹³ SEP. Desarrollo y Pensamiento Del Niño, Guía Preescolar. México, DF. pp. 19

¹⁴ Libro para el maestro sexto grado SEP. 1982 México , DF

activa de la población en los procesos de desarrollo y de cambio estructural" ¹⁵

Al tener la participación por medio del alumno con el medio donde se desarrolla y con la participación de otros sujetos se fomenta la organización y hace que esta comunidad adquiera un cambio estructural y por ende un desarrollo integral.

"Los números, tan familiares para todos, surgieron de la necesidad de contar y son también una abstracción de la realidad que se fue desarrollando durante largo tiempo. Este desarrollo esta además estrechamente ligado a las particularidades culturales de los pueblos. Todas las culturas tienen un sistema para contar, aunque no todas cuenten de la misma manera" ¹⁶

La enseñanza pues de los números, le abre al alumno todo un universo que esta estrechamente ligado con otras materias ya la vez fortalece el poder de poder resolver con eficacia cualquier tipo de problema matemático de acuerdo con la etapa de desarrollo y le facilita poder comunicarse a su comunidad.

"Los números: Los contenidos de estas Líneas se trabajan desde primer grado con el fin de Proporcionar experiencias que pongan en juego los significados de los números adquieren en diversos contextos y las diferentes relaciones que puedan establecerse entre ellos. El objetivo es que los alumnos, a partir de los conocimientos con que llegan a la escuela, comprendan mas-cabalmente el significado de los números y de los símbolos que los represen tan y puedan utilizarlos como herramientas para solucionar diversas situaciones problemáticas" ¹⁷

El alumno que con los conocimientos adquiridos en la escuela, notará la diferencia que existe entre lo que sabia de su contexto con la realidad de lo que son los números, y esa realidad fortalecerá su aprendizaje y su forma de reflexión.

"No se puede concebir un proceso educativo en áreas rurales, que no busquen la realidad objetiva para transformarla. Si la investigación para ser liberadora tiene que estar vinculada a la actividad Productiva, no puede darse una investigación para la educación que no esté en las condiciones concretas de la existencia humana, sobre todo del trabajo. Solo al tomar conciencia de su realidad, el hombre puede convertirse en el agente y sujeto de los cambios que en ello dan"

¹⁵ Contexto y valoración de la práctica docente UPN. SEP. 1995 México. DF.

¹⁶ Plan y programa de estudio de educación básica SEP. 1993 México, DF

¹⁷ Plan y programa de estudio de educación básica SEP. 1993 México DF

¹⁸ Contexto y valoración de la práctica docente UPN. SEP. 1995 México, DF

La institución de la educación tiene mucho que ver en el proceso de transformación que se dé en una comunidad, en la cual todos tienen que estar inmersos para lograr ese cambio que en la comunidad se den.



III. DISEÑO

Trataré de conceptualizar cada uno de los proyectos en donde pude haber ubicado mi problema, el cual como se enfatiza desde la portadilla se integra el método de intervención pedagógica.

Contenidos escolares

Mediante el método de investigación acción, el propósito general de mi propuesta es, que los alumnos del tercer grado grupo "B" de la escuela primaria rural "Niños Héroes" t.v. adquieran aprendizajes significativos, eleven su comprensión y razonamiento en la lectura y escritura de los números naturales de acuerdo a su posición mediante acciones que le permitan:

- ش Comprender el significado de los números de 0 hasta 9,999 y su representación simbólica.
- ش Ordenar la serie numérica correspondiente a utilizar los números para resolver problemas sencillos.
- ش Resolver problemas que impliquen el -uso de unidades, decenas, centenas y unidades de millar.
- ش Que el alumno practique con problemas significativos del área de matemáticas

Elegí el proyecto de intervención pedagógica porque se encuentra dentro de los contenidos escolares.

Dimensión pedagógica

Se llevan los trabajos por el profesor del grupo a nivel micro, o sea en el aula escolar, y se toman los problemas que ponen énfasis en:

- ش Los sujetos de la educación a nivel del aula: alumno, profesor y padres de familia.
- ش Los problemas de los procesos que se dan en la educación en el ámbito de grupo escolar y que no se centran en los contenidos escolares como: la evaluación del aprendizaje, estudios sobre las capacidades del pensamiento,

los problemas psíquicos y afectivos, los procesos grupales, las concepciones previas de los alumnos sobre sus problemas y dificultades, etc.

ش La gestión escolar en el ámbito de salón de clases; la utilización del espacio del salón de clases, el horario, el ambiente en el aula, las reuniones de los padres de familia del grupo, la colaboración familiar con el grupo escolar, el colectivo escolar y sus clases, la práctica docente de la comunidad.

Ámbitos

El **grupo**. Es de gran importancia. Ya que es ahí donde se encuentra el problema que se trata de resolver con los mismos propósitos y fines ya que es cambiante.

La **escuela**. Tomando en consideración que el grupo escolar está inmerso dentro de la escuela resulta pues también importante además que con base en los resultados obtenidos del problema en estudio se tendrá que dar a conocer tarde o temprano y si resulta positivo servirá como modelo de estudio, ya que existe en la escuela un grupo significativo, de docentes.

La **familia**. Su participación es también significativa, ya que también tendrá que ayudar en el seno familiar para realizar un buen trabajo y se necesita que se tomen en cuenta ya la vez motivarlos para obtener una mejor comprensión familiar.

Comunidad. Innovar un esfuerzo interesante, por promover la aplicación de las habilidades matemáticas en la solución de la vida cotidiana, adaptado al medio rural y que puedan servir como punto de partida para el desarrollo de ellas mismas.

Otras materias

El niño, desarrollo y proceso de construcción del conocimiento. Se analizan las relaciones existentes entre desarrollo y aprendizaje del niño, de acuerdo con las condiciones de su entorno. El aprendizaje de un área del conocimiento nunca se da aislada, siempre existe una correlación muy estrecha que no es conocimiento separado ya que el mismo pensamiento captura y se brinda siempre como un todo.

Grupo escolar. Se plantea la necesidad de crear un ámbito grupal que promueva la construcción del aprendizaje.

Análisis de la práctica docente propia. Se nos invita al trabajo investigativo de nuestra práctica docente.

Profesionalización docente y escuela pública. Destaca el papel del maestro como sujeto que conduce su proceso de aprendizaje y la orienta a partir de las necesidades que experimenta en su práctica.

Construcción social del conocimiento y teorías educativas. Que el profesor alumno adquiera elementos teóricos metodológicos relacionados con la construcción social del comportamiento y aplique estos elementos en el análisis y la explicación de distintas teorías educativas para la reconceptualización, reflexión, análisis e innovación de su práctica docente.

Construcción del conocimiento matemático en la escuela. Tiene como propósito, conocer mejor a los alumnos en relación con sus procesos de desarrollo de habilidades y construcción de conceptos matemáticos, analizar las propuestas didácticas incorporadas en el nuevo currículum de matemáticas en educación primaria; Discutir, reflexionar y buscar soluciones en torno a problemas específicos de enseñanza de las matemáticas.

Propuesta con formas de trabajo.

Con las ideas adquiridas en el estudio que realicé de Piaget, Vigotsky y Brunner, pretendí dar un panorama de acciones didácticas que pudieran ir conduciendo a mi grupo en tareas para todos interesantes y ordenadas para el logro de los objetivos, ya señalados, de tal forma que utilicé:

El método de investigación-acción:

Localicé mi problema que es **¿cómo hacer para que los alumnos del tercer grado "B" de la escuela primaria rural "Niños Héroe" t. v. adquieran aprendizajes significativos, eleven su comprensión y razonamiento en la lectura y escritura de los números naturales de acuerdo a su posición?**

El uso del contador: que el niño juegue por lo menos media hora en el área de matemáticas a cambiar cifras donde utilice los números naturales y los represente en u.d.c.m.

El uso del ábaco, fichas de colores, monedas, billetes, etc. Que el alumno refuerce sus conocimientos y operatividad de los números desde el cero al 9,999. También hagan uso de material concreto para representar cantidades, favorece que los alumnos entiendan las reglas del cambio del sistema de numeración decimal y a la vez favorece la comprensión del valor relativo de las cifras contenidas en un número.

Juegos planteados por los niños de problemas sencillos de sus operaciones diarias como la comprarle alimentos en la cooperativa, en las tiendas, en la calle, jugando a la tiendita, en la compra de juguetes, etc. El alumno observará que el mismo número puede representarse de diferentes formas, planteándose como juegos, favorecen que los alumnos afirmen sus conocimientos sobre la numeración, la descomposición de números y la suma.

Problemas planteados por el maestro donde se ponga en práctica el uso de las u.d.c.m. utilizando el fichero con cantidades, se juega a resolver la pregunta que contenga cada ficha.

Utilizaré el valor, que tengan algunos objetos en tiendas en los aparadores, que el niño pregunte y anote en su libreta, para después en el salón de clases desglosar las cantidades de acuerdo a su valor posicional. El uso del conteo de cantidades grandes con diversos objetos le permite al niño reforzar el conocimiento de la cantidad. Empezando a contar de uno en uno y posteriormente por agrupamiento, luego entre todo el grupo analizar a donde pertenece cada agrupamiento con base en el número de objetos en las unidades, decenas, centenas; unidades de millar.

Se resolvieron problemas presentes en su vida cotidiana y que posteriormente se analizaron de manera grupal y se seleccionaron las más significativas.

IV. CONTEXTOS

La presente propuesta se llevó a cabo en la escuela primaria rural "Niños Héroes" de la PLACITA de Morelos, Municipio de AQUILA Michoacán con domicilio conocido en Localidad arriba mencionada, se laboran 2 turnos (Matutino y Vespertino).

Cuenta con una infraestructura de: siete salones, un local que ocupa la Dirección de Escuela, un local utilizado para almacén, un local para los baños, dos locales que ocupan la supervisión escolar, un local que sirva como desayunador, una cancha de usos múltiples, todo esto construido con material (concreto), se encuentra circulada en su totalidad con barda de material y alambre de malla ciclónica.

Se ubica en el medio rural, la gente de la localidad tienen en su mayoría un bajo nivel cultural, ya que escasamente algunas de estas personas cursaron la primaria o secundaria, pocos son los que cuentan con carrera profesional, esto pues nos habla de un alto índice de rezago educativo, aunado a esto la situación geográfica que se encuentra dicha localidad con respecto a la capital del estado.

Otro factor importante es la escasez de fuentes de trabajo y las que hay son poco remunerativas en su salario, predominando las familias de escasos recursos económicos, y baja escolaridad. Consecuentemente los niños llegan a la escuela con un pobre nivel cultural y este factor determinate, ya que los padres por su educación no cuentan con aspiraciones en cuanto a la preparación de sus hijos, les interesa cuando menos a leer y escribir al igual que ellos. También cabe mencionar que por la falta de recursos económicos de los padres de familia algunos niños no puedan continuar con su preparación académica. Debido al gran atraso en el desarrollo de nuestra comunidad, se requiere, que uno como profesor sea un investigador en el área rural ya que la conocemos muy poco, sus costumbres y sus necesidades que hacen de estas, estar siempre asociadas al "abismo del subdesarrollo."

Trataré, para situar en su espacio correspondiente a la comunidad en donde está ubicado mi centro de trabajo, de sintetizar algunos datos monográficos. Encontrándose en el kilómetro 205 de la carretera Costera Playa Azul Cerro de Ortega, Col. No.200 a una altura de 10 metros s.n.m., Se practica la agricultura de riego y temporal, se explota la ganadería, esta localidad cuenta con una población de aproximadamente

2,100 habitantes los cuales un 60% viven en casas de material (concreto) y el resto en casas hechas con materiales rústicos o de la región (madera, adobe, palapa y teja), el clima es cálido tropical, con pocas lluvias en el periodo de junio a noviembre con aproximadamente 600 mm, no se cuenta con servicio de drenaje, cuenta con sistema de agua potable, luz eléctrica, telefonía rural, clínica del seguro social, clínica del IMSS -COPLAMAR en la cual se atiende a la gente por llevar a cabo trabajos de servicio social, el tipo de tenencia de la tierra es ejidal, encontrándose varias pequeñas propiedades.

En lo referente al sector educativo, se cuenta con una secundaria, una primaria con dos turnos y un jardín de niños. Los niños en edad escolar terminan su educación primaria y un 60% siguen estudiando el nivel de secundaria, esta deserción se debe principalmente a que sus padres son de escasos recursos y no pueden seguir estudiando por que les hace falta el apoyo económico y son llevados por sus padres a trabajar en las labores del campo.

Como en la mayoría de los lugares existen problemas de tipo político, social, cultural, económico, de salud y el que a nosotros nos atañe que es el de la educación, el maestro tradicionalista juega un papel importante en este aspecto ya que viene arrastrando métodos obsoletos, que tal vez le fueron impartidos a él y no trata de mejorar sus técnicas de enseñanza (no se actualiza), en mi experiencia como docente, se me han presentado algunos problemas en el proceso enseñanza-aprendizaje; como por ejemplo: Problemas en el valor posicional de los números en el área de matemáticas, mala ortografía en la redacción, falta de comprensión al leer, etc., Tomando en consideración para mi propuesta el problema del área de matemáticas para mi trabajo de investigación.

Materiales e instrumentos.

Los mecanismos de evaluación de la alternativa se llevarán a cabo mediante el uso de instrumentos tales como: recabar la información con el uso del diario del profesor, registro de notas, registro de la información en fichas de trabajo, de campo, registro de datos significativos, hacer uso de gráficas en lo referente a: asistencia, entrega de tareas, participaciones, etc.

Se llevará a cabo un plan de trabajo para evaluar los sujetos que intervienen directamente en la evaluación de la alternativa como es: la participación del profesor investigador, partiendo de la preparación de su formación docente, carisma, experiencia docente y la experiencia en la investigación.

La participación de los profesores del centro educativo.

Partiendo de su preparación, desempeño, disponibilidad de cooperación para evaluar la alternativa; la participación de los padres de familia, de acuerdo a su interés, actitud, preparación y participación; la participación de los alumnos del salón de clases y los de otro grupo homólogo para la aceptación de concursos de evaluación, tomando los aspectos de: las cualidades, interés; habilidades, destrezas y actitudes.

Propuesta de análisis de datos.

Los mecanismos de registro que servirán de base al proyecto" de innovación son: entrevistas, observaciones, diarios de campo, " fichas de trabajo, planes y programas, estadística y probabilidad desde el punto de vista gráfico, listas de asistencia y registro anecdótico.

V. INFORME DE LOS RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES.

Rindo un informe de resultados obtenidos con los alumnos del tercer grado grupo "B" de la Escuela Primaria Rural "Niños Héroes" TV. ubicada en la Localidad de la PLACITA de Morelos Municipio de AQUILA, Michoacán.

En el mes de septiembre se aplicó un examen de diagnóstico para determinar el grado de aprendizaje en los alumnos de mi grupo.

Como primer paso me presenté ante el grupo y les pedí que cada uno de ellos se presentara también esto para conocernos y quitar un poco de tensión de mis pequeños compañeros. Después de platicar con cada uno de ellos se les entregó un cuestionario con preguntas y problemas de las diferentes áreas (C. Sociales, C. Naturales, Español y Matemáticas). Que les dije quiero que contesten de acuerdo a sus conocimientos que ustedes han adquirido, ya que sobre la base del resultado me voy a permitir a realizar en mi plan de trabajo.

El resultado del diagnóstico me dio como respuesta que el área que había deficiencias era en la de matemáticas, en la lectura y escritura de los números naturales.

Se llamó a una reunión con los padres de familia con el objeto de hacerles saber cómo se encontraban sus hijos en aprovechamiento dándoles un informe detallado de la situación y pedirle su comprensión y ayuda para que juntos; maestro, alumnos y padres de familia nos apoyáramos para lograr un mejor resultado en la enseñanza de los niños.

Realicé pues mi plan de trabajo el cual se encuentra en -la presente propuesta, por principio de cuentas me di a la tarea de utilizar material que consistió en, los números dibujados en pequeños cuadros con sus nombres escritos, para que los niños se dieran cuenta cómo era su forma y cómo se escribía para darle lectura.

El uso del ábaco es de gran utilidad ya que les permite a los niños empezar a contar del numeral uno al numeral cincuenta, esto nos permite iniciar además con el valor posicional de las unidades y decenas, para posteriormente continuar con las centenas y unidades de millar, para esto relacionamos los colores que tienen las

cuentas o bolitas para darles valores a los materiales que posteriormente se utilizaron. Iniciamos con el aprendizaje de los números del 0 al 100. Como lo dije anteriormente con el uso de las tarjetas con los números impresos iniciamos nuestro trabajo, se anotó el número uno en el pizarrón y se fueron pasando las tarjetas en el grupo a la vez que también se hacía referencia con otros objetos como corcholatas, granos de maíz, palitos) piedras simbolizando el número uno, para que ellos vieran que había mas formas de representar el número dado, cabe hacer la aclaración después del número uno, seguimos representando los numerales dos ,tres, cuatro , cinco, etc.

Al dominar los alumnos en su mayoría nuestro primer ejercicio nos dimos a la tarea de enseñarles el valor posicional que puede tener el número en diferente posición en una cantidad, para esto se tuvieron que realizar ejercicios de dictado de cantidades donde se involucrara un número en varias posiciones y por consiguiente puede obtener varios valores, en su libreta, utilizando también el pizarrón, material recortable y varios objetos (corcholatas, billetes de papel de juguete, etc.)

En los siguientes dos meses se inició con el aprendizaje de los números del 100 al 500 y se utilizó la misma estrategia que los dos meses anteriores con el ejercicio del 0 al 100 pero hubo un cambio de horario de estudio de media hora, se trabajo una hora, ya que los alumnos al leer las cantidades por ejemplo 101 (ciento uno), los niños leían cien uno, primero pronunciaban el cien y luego el uno o había también quien se confundía diciendo diez y uno, pero con ejercicios de acomodo en la posición de las unidades, decenas y centenas, se les explicó el por qué se le da el nombre a la cantidad, de acuerdo con su valor posicional.

Con tarjetas con valores de 10, 20, 30, 50, 100, 200, 500, se realizaron ejercicios para formar cantidades utilizando las .fichas con las cuales los niños al sumar sus valores nos dieron la cantidad exacta de las cantidades anotadas en el pizarrón cabe mencionar que los alumnos siempre tuvieron mucha participación además de que se les estimulaba, dándoles de recompensa un dulce al ganador, ose formaban mesas de trabajo por equipo para discutir los temas que se veían en clase, pidiéndole a los alumnos que no entendían el tema nos lo dijeran para entre todos tratar de ayudarlo.

Seguimos con el mismo método para aprender hasta el número 1000, se escribía una serie de números o cantidades progresivas dejando un espacio en blanco

intercalado para que el alumno pasara al pizarrón pusiera la cantidad que hacia falta del mismo modo se anotaban cantidades y pasaba el alumno a ponerles su nombre, al dictarle las tareas se llevaban ejercicios para contestarlos en sus casas con ayuda de sus padres o hermanos, al siguiente día se revisaban las tareas y se daba un repaso de las mismas.

Se llevaron varios objetos al salón de clases a los cuales se les pegó una cantidad escrita en una tarjeta, se les pidió a los niños su atención para que trataran de memorizarlas, se retiraron las tarjetas y en una cajita se pusieron papelitos doblados con las cantidades y se les pidió en forma ordenada fueran sacando una a una y dijeran a qué objetos pertenecían cada papelito, además de esto el alumno tenía- que decir el número que era el que tenía la cantidad.

En el mes de diciembre se les aplicó un pequeño test de los temas que a la fecha se habían visto y tuve como resultado que el 90% del grupo, había recuperado el gusto por el área de matemáticas, cosa que me motivó mucho ya pedirle a mis alumnos que le siguieran echando muchas ganas, lo mismo cité a una reunión con los padres de familia y les comuniqué los resultados del pequeño examen y les agradecí que apoyaran así a sus hijos en sus tareas.

En el mes de enero iniciamos en forma el aprendizaje de las unidades, decenas, centenas y unidades de millar .Se les pidió que explicaran que era una unidad una decena, una centena y una unidad de millar, esta última no la conocían así que tuvimos que hacer un cuadro de valores.

Con materiales como granos de frijol y maíz, corcholatas, frascos de vidrio, billetes de juguete, se trabajó para el aprendizaje, formando decenas de granos de maíz, frijol y corcholatas, así mismo se formaron centenas, con el mismo material, luego lo hicimos con los millares les hicieron una serie de preguntas: ¿Cuántas unidades forman una decena? , una centena y un millar y tenían que formar las cantidades con el material con que contaban y así sucesivamente se fueron haciendo preguntas de cuántas decenas formaban una centena y cuántas centenas formaban un millar, etc.

En el pizarrón se anotaron varias cantidades y los alumnos tuvieron que acomodar que número de la cantidad escrita correspondía a las unidades, decenas,

centenas y unidades de millar, después se les anotaron otras cantidades y el alumno les pusieron su nombre.

Siguiendo con el programa nos corresponde la representación de números comprendidos entre el 1000 y 9,999, utilizando diversos materiales como son: billetes de fantasía, fichas de colores y el uso del contador que en el libro de texto se tiene como un recurso en los materiales recortables que es por cierto de gran utilidad cuando se le da el uso adecuado por parte del maestro, el alumno con los conocimientos adquiridos anteriormente le resulta fácilmente comprensible, y le facilita su manejo, con el contador se hicieron ejercicios como indicar un número inicial, se salían los alumnos del salón de clases y se les pedía entraran uno por uno, al mismo tiempo que se agregaban en el contador al número inicialmente marcado, revisando al final cuántos puntos había avanzado el marcador, y así sucesivamente. Se dictaron cantidades que el niño incrementaba en su marcador y veía como un número puede cambiar de las unidades a las decenas, a las centenas ya las unidades de millar explicándole que por esta motivo se debe tener mucho cuidado para la lectura y escritura de los números, primeramente fijarse bien en el número para poder pronunciar su nombre o al escuchar el nombre del número saber anotarlo correctamente.

Al representar los números hasta de cuatro cifras con el material manipulé (fichas de colores) se les pidió a los niños que llevaran a la escuela fichas y en el transcurso de clases se pintaron de diferentes colores como: rojo, azul, amarillo, naranja. Ya que se tuvo listo el material se les pidió a los niños se formaran en grupos de tres elementos, se les repartió material, los niños tomaron las que ellos decidieron en cantidad y en color, ya que todos tenían sus fichas procedimos a darle valor a cada color de la ficha de la siguiente forma: Diez azules valen una roja, diez rojas valen una amarilla y diez amarillas valen una naranja, de acuerdo a la cantidad de fichas que tenía cada grupo por su color les dieron valor y anotaron en su cuaderno la cantidad que tenía cada uno. Este ejercicio nos ayuda a representar los números y reafirmar los conocimientos de las cantidades, cabe hacer mención que estos ejercicios son muy laboriosos y el tiempo transcurre rápidamente por tal motivo hay que repetirlos varias veces para reafirmar el aprendizaje.

Al utilizar fichas de colores las represente con los colores que tienen en su

mayoría los ábacos, como son: para las unidades se utilizó el color azul para las decenas el color rojo, para las centenas el color amarillo y para las unidades de millar el color anaranjado.

VI. INSTRUMENTO Y TÉCNICAS PARA RECOPIRAR INFORMACIÓN.

Los instrumentos y técnicas que utilicé son:

INSTRUMENTOS

Diario del niño: Este me sirvió para conocer que piensa el niño y como se desarrolla su esfera cognitiva y social.

Diario de campo: Me sirvió para recoger información del alumno, de los compañeros maestros, de los padres de- familia.

Fichas de trabajo: Esto me sirvió para recoger información de los textos consultados y de la práctica en el aula.

Exámenes: Nos sirvió para la elaboración del diagnostico y para damos cuenta del avance de los alumnos.

Bitácora: Me sirvió en el aula para la anotación de algunos detalles que se observan y que son importantes en el proceso.

Registro anecdótico: Este tipo de registro me sirvió para valorar de manera individual las actitudes de los alumnos.

Control de Asistencia: Para llevar la evaluación cualitativa de los alumnos y padres de familia.

Grabadora: Se uso para registrar información de, los alumnos, maestros y padres de familia cuando fueron entrevistados.

Textos: Son importantes porque en ellos se encuentra, toda la información que se desea transmitir, además de los ejemplos que sirven para la práctica' de los alumnos.

Técnicas grupales: Fue de suma importancia ya que el alumno con la nueva modernización educativa se ha Comprobado que sobre la base de los diálogos grupales 'el alumno adquiere mayor conocimiento.

VII. EVALUACIÓN DE LA ALTERNATIVA.

La evaluación se vio reflejada en los cuadros comparativos que se llevaron desde el principio, durante el desarrollo y al final de la práctica de la alternativa, la cual fue una evaluación cualitativa y los resultados obtenidos nos permitieron analizar si el proyecto superó o no el problema.

VIII. ALCANCES Y LIMITACIONES.

Los alcances que se esperan con este proyecto de innovación son que contribuya a superar el problema que sé esta proponiendo llevarlo a la práctica docente para su solución mediante la investigación.

En el área de las matemáticas con los alumnos de tercer grado de primaria, los **aspectos positivos** esperados son:

- ☞ Mejorar la calidad de la educación.
- ☞ Formar alumnos críticos y reflexivos.
- ☞ Que sirva para motivar a nuestros compañeros maestros.
- ☞ Que el alumno supere el miedo a las matemáticas.
- ☞ Que sirva como apoyo a otros investigadores.

Dentro de las limitantes tenemos:

- ☞ La apatía de algunos compañeros maestros.
- ☞ Los planes y programas de estudio.
- ☞ Desinterés de algunos alumnos y el ausentismo.

IX. LOGROS

- ☞ Se logró que los alumnos o en su mayoría aprendieran el valor posicional de los números sobre la base de la U. D. C. UM.
- ☞ Se logró también que el o grupo participará de o manera unida y un compañerismo entre ellos.
- ☞ Aprendieron a utilizar el ábaco.
- ☞ Aprendieron a reflexionar los Problemas planteados.
- ☞ También aprendieron a criticar lo que hacíamos mal.
- ☞ Se aprendió el uso del contador.
- ☞ Mejoraron mucho en su forma de ser, de pensar y comportarse o con sus compañeros.
- ☞ Se sintieron más seguros ante el temor que les daban las matemáticas.
- ☞ Y logré lo que me o propuse o con la ayuda de mi grupo salimos adelante satisfactoriamente.

X. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Con la elaboración de esta propuesta sobre el Problema presentado a lo largo de la práctica docente para trabajar en forma adecuada el área de matemáticas. Llegué a la conclusión de que la mayoría de la veces el problema no son los niños, sino los planes de estudio y nosotros mismos como guías del proceso enseñanza-aprendizaje por no estar actualizándonos, se requiere de prepararnos cada día mejor par enfrentar la realidad de nuestra sociedad con conocimientos reales y efectivos para resolver cualquier problema que se nos presente en nuestro quehacer docente.

Al iniciar nuestra labor educativa es necesario y de mucha importancia conocer el marco de referencia de los educandos en todas sus dimensiones tanto afectiva como social, física e intelectualmente, con la finalidad de que exista una mejor comunicación en el proceso del aprendizaje.

Debido a las necesidades económicas que se presentan, considero necesario recomendar hacer uso del material de la región como apoyo para las actividades que se realizan dentro del aula escolar.

Con el uso del material que se sugiere en esta propuesta, se pudo comprobar que los alumnos se forman críticos y reflexivos, además pueden comprobar lo que aprenden, con bases sólidas no tendrán problemas para adquirir cualquier conocimiento posterior.

El uso de actividades concretas y propiciando aprendizajes significativos en una forma dinámica y divertida, que estén a su contexto le facilitará al alumno el poder asimilar su comprensión.

Debemos presentarles problemas reales esto le permite la visualización de los niños y recurrir de inmediato a la experiencia vivida, de esta forma además podemos hacer un verdadero análisis de esa estructura completa y con significado.

La evaluación es muy importante y debe realizarse continuamente, observando juntos con el grupo, los avances que se tengan y si hay algún problema, el mismo grupo ayudará a los niños que no puedan avanzar.

En grupos de trabajo incluyo a los alumnos que tienen poco avance y retomamos el tema, aplicándoles nuevos problemas para que participe con sus compañeros en su desarrollo y posteriormente en la solución.

La metodología por proyectos nos da la oportunidad de escoger los temas, los objetos de estudio que el niño elija o los sugeridos por los docentes.

XI. BIBLIOGRAFIA

CABALLERO Alquímedes et. Al, "Cuadernos ALFA ejercicios de aritmética y geometría para la escuela primaria ", 3° año, editorial ESFINGE México, 1994.

Enciclopedia pedagógica., "Ciencias lógico-matemáticas aprender acerca de los objetos", Ed. Océano, México p. p. 92-94

FUENLABRADA, Irma., "Juega y aprende matemáticas. ", segunda-edición, SEP, México, DF

SEP, "Libro de texto", Matemáticas tercer grado, cuarta reimpresión, México, DF 1998.

SEP, "Matemática tercer grado. ", Fichero de actividades didácticas., México, DF 1994.

SEP, "Matemáticas preescolar ", Guía para el maestro, Talleres Educativos S. A., México, DF 1994. P. p. 150.

SEP, "plan y programas de estudio.", Educación básica primaria, México, 1994.

SEP, Actividades De Matemáticas En El Nivel Preescolar, Subsecretaría-de educación elemental, Dirección General de Educación preescolar .México Julio de 1991

SEP, Avance-programático, tercer grado, Educación-Básica Primaria, México, 1994.

SEP/INEA, "Cuaderno de trabajo de matemáticas", Nuestras cuentas diarias,

México, DF 1997.

UPN, "Análisis de la práctica docente", Antología Básica, LE'94, México, DF., 1994.

UPN, "Aplicación de las alternativas de innovación", Antología Básica, LE'94 México, DF., 1997.

UPN, "Construcción del conocimiento matemático en la escuela", Antología Básica, LE '94, México, DF. 1995.

UPN, "Construcción del conocimiento matemático en la escuela ", Antología Complementaria, LE '94, México DF., 1995.

UPN, "Contexto y valoración de la práctica docente propia", Antología Básica, LE.'94, México, DF., 1994.

UPN, "Contexto y valoración de la práctica docente.", Antología Básica, LE-'94, México, DF., 1994.

UPN, "Corrientes pedagógicas contemporáneas.", Antología Básica, LE '94, México, DF, 1995.

UPN, "Corrientes pedagógicas contemporáneas. ", Antología Complementaria; LE.'94, México, DF, 1995.

UPN, "El maestro y su práctica docente", Antología Básica, LE '94, México, DF ,1994.

UPN, "El niño: Desarrollo y proceso de construcción del conocimiento", Antología Básica, LE '94, México, DF., 1994.

UPN, "Hacia la innovación. ", Antología Básica, LE'94, México, DF., .1995.

UPN, "Historia regional formación docente y educación básica en... ", Antología-Básica, LE '94, México, DF., .1194.

UPN, "Investigación de la práctica docente propia.", Antología Básica, LE '94, México, DF., 1994.

UPN, "La innovación. ", Antología Básica, LE '94, México, DF., 1995.

UPN, "Los problemas matemáticos en la escuela", Antología Básica, LE '94, México, DF., 1995.

UPN, "Planeación comunicación y evaluación en el proceso enseñanza aprendizaje.", Antología Básica, LE '94, México, D F

UPN, "Problemas de aprendizaje e n primaria en la región. ", Antología-Básica, LE-'94, México, DF, 1995.

UPN, "Profesionalización docente y escuela pública en México.", Antología Básica LE '94, México, DF, 1995.

UPN, "Proyectos de innovación.", Antología Básica, LE'94, México, DF ,1995.

UPN, "Salud y educación física", Antología Básica, LE '94, México DF., -1995.

UPN, "Seminario de formalización de la innovación", Antología Básica, LE'94, México, DF., 1995.

VELAZQUEZ, Navarro José de Jesús, "Te juego a que prendo.", Juegos y estrategias de aprendizaje, GAMMA impresiones, Puerto Vallarta, Jalisco, 1997, p. 116.