



Gobierno del Estado de Yucatán
Secretaría de Educación Pública
Universidad Pedagógica Nacional
Unidad 31-A Mérida, Yucatán



✓
"Como Utilizar el Juego Como Estrategia Didáctica en Matemáticas."



Linda Lucía del Carmen Rivas Herrera

Propuesta Pedagógica Presentada para Obtener el Título de:
LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA

MÉRIDA, YUCATÁN; MÉXICO.
1997



GOBIERNO DEL ESTADO
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN



DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

Mérida, Yuc., 18 de noviembre de 1997.

C. PROFR. (A) LINDA LUCIA DEL CARMEN RIVAS HERRERA.
PRESENTE.

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo intituado:

"COMO UTILIZAR EL JUEGO COMO ESTRATEGIA DIDACTICA EN MATEMATICAS".

Opción PROPUESTA PEDAGOGICA a propuesta del C. Profr. (a) Fausto Manuel Franco Sosa asesor del trabajo, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se Dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza a presentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

MIRO. FREDDY JAVIER ESPADAS SOSA.
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION

FJES/mide*



GOBIERNO DEL ESTADO
SECRETARÍA DE EDUCACION
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA
NACIONAL
UNIDAD 31 - A
MERIDA

Gané muchas satisfacciones,
Recibí bastante apoyo
Ahora que termino este proceso
Con profunda emoción y cariño
Inicio una nueva vida
Acompañada de mis hijos,
Son quienes me impulsaron a seguir adelante.

**El leer hace completo al hombre, el hablar lo
hace expeditivo, el escribir lo hace exacto**

Francis Bacon

INDICE

	Página
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I	
1.- Delimitación del Objeto de Estudio.....	4
2.- Justificación.....	6
3.- Objetivos.....	9
CAPITULO II	
MARCO TEORICO.....	11
A.- Que importancia tiene para el niño el juego.....	15
B.- El Niño.....	18
C.- Papel de la Escuela y del Maestro en el proceso Enseñanza-Aprendizaje.....	22
D.- La complejidad del razonamiento matemático en un contexto bilingüe-bicultural..	26
CAPITULO III	
MARCO CONTEXTUAL	
A) Contexto Social.....	35
B) Contexto Institucional.....	37
C) Grupo Clase.....	39
CAPITULO IV	
ESTRATEGIAS DINAMICAS	
A.- Definición.....	42
B.- Componentes.....	43
C.- Conceptualización.....	43
D.- Evaluación.....	45
CAPITULO V	
ESTRATEGIAS	
ESTRATEGIA No. 1 “ Juguemos a la tiendita ”.....	48
ESTRATEGIA No.2 “ Timbomba ”.....	52

ESTRATEGIA No. 3 “ Rayuela ”	56
ESTRATEGIA No. 4 “ Utiliza tu imaginación ”	60
CAPITULO VI	
A) Como surge la idea de elaborar el presente trabajo.....	67
B) Análisis y perspectiva de la propuesta pedagógica.....	68
C) Vinculo de las Estrategias con las demás asignaturas.....	70
D) Tiempo estimado para la aplicación de las Estrategias.....	78
E) Evaluación de la Propuesta Didáctica.....	79
CONCLUSIONES.....	81
BIBLIOGRAFIA.....	82

INTRODUCCION

La importancia de educar es una responsabilidad enorme para quienes escogimos el camino de la docencia, por lo tanto tenemos la responsabilidad de mirar mucho más allá de las cuatro paredes del aula, más allá del contenido curricular del programa de estudios y más allá de la formación básica.

El presente trabajo va dirigido a todos los maestros quienes conscientes de su labor buscan estrategias que los ayuden a alcanzar los objetivos propuestos, sin embargo de ninguna manera se pretende que las alternativas planteadas, sean consideradas como absolutas, pues esto tan solo es una propuesta al servicio educativo, por lo tanto, es el docente quien en función de sus análisis puede modificarla, tomando en consideración siempre las características específicas del niño y su contexto.

Esta propuesta es el resultado de una serie de reflexiones en torno al quehacer docente, surgiendo la conceptualización de la enseñanza de las Matemáticas, proponiendo se parta de sus conocimientos previos, acción que se justifica en base a sus referencias teóricas y contextuales, que explican el porqué de ciertas conductas manifiestas en los alumnos y la forma de conducirlos hacia su aprendizaje. Es así como en el transcurso del siguiente documento se van señalando pautas que se fueron dando para concebir las necesidades de reconceptualizar la importancia del juego y su relación con los contenidos escolares para lograr aprendizajes significativos, definir a un sujeto pensante merecedor de oportunidades, capaz de demostrar que puede construir su propio aprendizaje mediante la interacción con los objetos de conocimiento. Con fundamento en lo anterior, en este trabajo se plantea la enseñanza de las Matemáticas como un proceso de reconstrucción y búsqueda de significado, en base a

juegos, en alumnos de tercer grado de educación primaria. Para facilitar la lectura y comprensión de la propuesta, a continuación presento de manera breve una pequeña explicación del contenido de cada capítulo:

En el primer capítulo se plantea la definición del problema, cómo se da y cómo afecta a los educandos. La justificación del porqué estudiar el problema y los objetivos o propósitos a alcanzar.

En el segundo capítulo se habla del sustento teórico del trabajo, para esto se especifica qué importancia tiene para el niño el juego, el papel del niño, el papel de la escuela y del maestro en el proceso Enseñanza-Aprendizaje finalizando con la complejidad del razonamiento matemático en un contexto bilingüe-bicultural.

En el tercer capítulo me refiero al marco contextual, donde se habla de la comunidad, la escuela y el grupo clase.

En el cuarto capítulo se menciona la definición de la estrategia didáctica, sus partes o componentes y su conceptualización, al igual que se habla de la evaluación general.

En el quinto capítulo se describen las cuatro estrategias que integran este trabajo con su nombre, objetivos a lograr, actividades, desarrollo, materiales, evaluación y tiempo de aplicación.

En el capítulo seis se presentan ciertas reflexiones en cuanto a cómo surge la idea de elaborar el presente trabajo: análisis y perspectiva del mismo, el vínculo de las estrategias con las demás asignaturas y el tiempo estimado de aplicación de cada una, también la evaluación de la estrategia.

Finalmente se presentan las conclusiones y la bibliografía.

DELIMITACION DEL OBJETO DE ESTUDIO

En el proceso de enseñanza - aprendizaje el curriculum escolar está formado por varios contenidos importantes, entre los que se encuentran las Matemáticas. Para estudiarlas es necesario saber qué son (aspecto conceptual), cómo son, para qué se estudian y cómo se interpretan los problemas de la vida cotidiana en relación con ellas.

Las Matemáticas constituyen una de las materias con más dificultad para el estudiante; siendo alguno de los orígenes de esta limitación: la falta de atención, el poco interés de los alumnos, pero mayormente el conflicto radica en los métodos y procedimientos que utilizan los maestros para su enseñanza.

Al limitar la labor del maestro al aprendizaje de fórmulas y a la mecanización del trabajo, lo desvincula de su realidad y limita sus inquietudes e intereses; si aunado a eso *desconoce corrientes teóricas que sustenten su función, puede propiciar en el discípulo desorganización, desinterés, apatía y repudio por esta disciplina.*

En el salón de clase los escolares que ingresaron a tercer grado este año, aun no son capaces de realizar ejercicios con solo leer la orden dada por el maestro y hasta en ocasiones observando los signos me preguntan ¿voy a sumar o a restar? o ¿qué voy a hacer en este problema?

Con base a lo observado en mi grupo, en donde he palpado que las Matemáticas no las pueden aplicar a su vida diaria puesto que se les ha enseñado como un aprendizaje mecánico, ajeno a su realidad, nació mi interés por realizar esta propuesta.

Debido a esta dificultad y considerando que algunos de los factores indispensables en la vida del niño son: el aprendizaje y el juego; me he permitido tomarlo como base pretendiendo, de esta manera, generar las condiciones para que el niño aprenda mediante el juego.

Se ha podido comprobar que los infantes aprenden y se desarrollan mejor cuando se les da libertad de acción y no tienen presiones, entonces qué mejor que el juego para aprender.

Dadas las características de este trabajo no es posible delimitarlo curricularmente en un contenido específico por lo que abarcaré diferentes trabajos de matemáticas del tercer grado grupo "A" de la escuela primaria "Eloisa Güemez de E." de la localidad de Lepán, Tecóh, Yucatán.

Considerando lo arriba expuesto me planteo la siguiente pregunta:

¿COMO UTILIZAR EL JUEGO COMO ESTRATEGIA DIDACTICA
PARA EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMATICAS?

JUSTIFICACION

No es difícil constatar que a la mayoría de los alumnos no les gustan las matemáticas; los míos no son la excepción, cuando nos corresponde estudiar Matemáticas se escuchan expresiones como: ¡Está muy difícil!, ¡No lo voy a poder hacer! y muchas otras salen a relucir; sin embargo, al marcarles alguna actividad con la que ellos estén familiarizados les es fácil comprenderlas y manejarlas, lo hacen sin protestar y muestran interés porque se les marque de nuevo.

El problema radica en que ellos mismos se limitan al no encontrarse dispuestos a adquirir un nuevo conocimiento, al encerrarse en ¡ no lo voy a poder hacer! bloquean las posibilidades de captar en su totalidad lo que se está enseñando, pierden el interés con mucha facilidad y su rendimiento no es satisfactorio.

Como maestra de grupo, me preocupa que las matemáticas sean la materia que menos les agrada, pues su uso en la vida cotidiana es constante e imprescindible, lo manejan en todo momento de una manera empírica, pero al presentárselo en forma de operaciones se les dificulta o simplemente no lo pueden realizar; existe una muy palpable falta de análisis y comprensión, por lo tanto, no pueden relacionar lo práctico con lo abstracto o subjetivo.

Considero que este problema no tiene su raíz en los niños, sino que parte, la mayoría de las veces, de la forma de enseñar de los maestros de los grados iniciales, que quieren que el alumno aprenda las Matemáticas en forma mecánica y al pretender que razonen con fluidez, les produce dificultad.

Al lograr que mis alumnos vean en las Matemáticas una fórmula más de expresión por medio de la cual podrán comunicar sus experiencias y razonamientos, el beneficio será para ambos, a mi como maestra me permitirá alcanzar con ellos todos los objetivos propuestos, de una manera más factible, y a ellos a expresar de una forma nueva y diferente sus conocimientos y poder buscar opciones, para solucionar problemas cotidianos, las cuales les permiten evolucionar en su desarrollo intelectual.

Como una alternativa y tomando en cuenta que por medio del juego, el niño conquista la autonomía, se desarrolla de una manera sana, plena y exitosa, adquiere conocimientos y habilidades, se interioriza con el mundo que lo rodea, se agiliza físicamente así como también, agiliza su sentido de coordinación, subordinación y cooperación con sus compañeros, creando de esta manera, los esquemas prácticos que necesita su vida adulta pretendo aprovechar el contexto natural, sus necesidades, inquietudes e intereses para motivar su pensamiento crítico y reflexivo el cual le permita analizar, plantear y resolver problemas matemáticos dentro y fuera del contexto escolar.

Para alcanzar dicha finalidad tomaré en cuenta:

- El juego como alternativa en donde se encuentren objetos implicados en el proceso enseñanza-aprendizaje y mediante él logren la adquisición de los conocimientos matemáticos.
- Lograr mejorar la calidad educativa y la restructuración del concepto matemático aprovechando el contexto natural, necesidades, inquietudes e intereses del educando.

Lo que me propongo lograr por medio de:

- Hacerles vislumbrar que las Matemáticas son creativas y se encuentran relacionadas con cualquier actividad que realicen.
- Hacer que los educandos participen activamente en el trabajo escolar, ya que ello cuentan con experiencias cotidianas útiles en el campo de las Matemáticas.
- Proponer a través del juego, alternativas para lograr que los alumnos de tercer grado desarrollen los conceptos matemáticos.
- Propiciar en el estudiante un pensamiento crítico en torno a la enseñanza y el pensamiento escolar de los contenidos matemáticos.
- Rescatar los elementos teóricos y metodológicos que apoyen el desarrollo de alternativas para la enseñanza de otros problemas matemáticos.

OBJETIVOS

- 1.- Propiciar la reflexión del Educador acerca de la importancia del juego en el proceso Educativo.
- 2.- Utilizar el juego como recurso didáctico para la construcción de conocimientos matemáticos.
- 3.- Propiciar la reflexión de los educandos a partir de acciones concretas.
- 4.- Hacer uso del juego simbólico para dramatizar situaciones educativas, a partir del conocimiento de sus costumbres y tradiciones.
- 5.- Sistematizar los saberes cotidianos del docente para innovar la práctica educativa.
- 6.- Socializar estrategias que hacen más accesible las Matemáticas a los niños.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

Las Matemáticas entraron en la escuela primaria bajo su forma abstracta y la evolución de su aprendizaje ha consistido en alejarlas de estas formas, acercarlas cada vez más a la experiencia y subordinarlas a consideraciones de orden práctico, tanto desde el punto de vista formativo como informativo de la educación.

La renovación del método para el aprendizaje de la aritmética arranca de Pestalozzi, el cual afirma que la intuición nace del trabajo en el sentido de una operación. La intuición es una construcción.

La escuela moderna utiliza el poder formativo de las Matemáticas, y, sobre todo su influencia en el desarrollo de la capacidad de razonar deductivamente, pero da a este razonamiento la base de la inducción que se inicia con la intuición sensible que es la avanzada del pensamiento lógico sobre el mundo material; proporciona a la intuición elementos objetivos y aclara sus resultados por medio de la observación y experimentación; elige y selecciona las nociones que teniendo valor formativo e informativo a la vez, están de acuerdo con la capacidad del niño para adquirirlas, elaborarlas y expresarlas, y provoca la actividad del razonamiento concreto, de la lógica de la acción, propia del grado de inmadurez del niño.

La Aritmética y la Geometría entran en los planes de la escuela primaria en sus formas más elementales y en la medida en la que pueden cooperar a los fines formativos e informativos de la educación; la segunda con el estudio de las figuras y los cuerpos, y también sus propiedades y relaciones.

Ambas contribuyen, sobre todo, a desarrollar la capacidad de razonar y el espíritu matemático y proveer al niño del equipo de conocimientos y habilidades matemáticas que constituyen normas que han de servirle para resolver los variables problemas y situaciones problemáticas que plantea la vida corriente y en las que interviene la cantidad.

La Aritmética y la Geometría debe basarse en la naturaleza infantil y sus necesidades de orden formativo e informativo. Es en el niño y no en consideraciones de orden matemático, donde hay que buscar las sugerencias que oriente, en la selección de los conocimientos y en la elección del método y de los procedimientos de aprendizaje.

El estudio de las Matemáticas es un ejercicio sistemático perfecto y adecuado a la función mental de razonar, y el problema pedagógico consiste, no en excluir las Matemáticas de la escuela primaria, sino en hacerlas accesibles al niño para poder aprovechar sus preciosas cualidades formativas y sus no menos importantes cualidades informativas.

La psicología infantil nos indica que el niño no posee la capacidad de razonar abstractamente, posee la lógica de la acción, es decir, que puede razonar haciendo.

Según este criterio, el niño no adquiere la noción abstracta de la suma por ejemplo, partiendo de la definición de la operación, sino teniendo en cada una de sus manos dos objetos y sintiendo la necesidad de juntarlos en una sola.

Su noción de adición se hace más abstracta, cuando ya en posesión de los símbolos que representen esas cantidades (números) puede hacer las operaciones con ellas.

El niño necesita hacer primero las operaciones con las cosas mismas, después con su representación gráfica, y finalmente con sus símbolos cuantitativos.

Para que el aprendizaje de la Aritmética y de la Geometría sea eficiente es necesario tener en cuenta las necesidades naturales del niño para adquirir, elaborar y expresar las nociones de orden abstracto.

En Matemáticas el niño necesita el soporte de las cosas para adquirir los conocimientos. Debe partir de lo concreto, tangible, manuable; debe elaborar las ideas con las imágenes provistas por la sensación, con la cooperación de las manos activas. La observación y la experiencia, secundadas por el análisis y la síntesis en sus formas concretas, constituyen los procedimientos principales en el proceso adquisitivo y elaborativo de las nociones Matemáticas para la infancia. De allí que el juego y el trabajo manual sean auxiliares indispensables para el aprendizaje.

Las experiencias diarias contribuyen a la formación de las nociones matemáticas, sobre todo cuando deben satisfacer necesidades fundamentales.

Al intervenir en la formación del conocimiento, la escuela debe emplear los mismos procedimientos que el niño utiliza naturalmente cuando aprende en forma autónoma. Pero debe hacerle ascender por la escala del razonamiento, peldaño por peldaño, porque el conocimiento en matemáticas es acumulativo, es decir, hay que poseer lo que precede para comprender lo que sigue. Mediante abstracciones y generalizaciones sucesivas cada vez más amplias, ha de provocar la lógica de la acción, apoyada sobre lo concreto.

Además, para que los acontecimientos sean adquiridos, elaborados y fijados, es necesario que el método y procedimientos de aprendizaje tengan en cuenta los intereses del niño, que solo se despiertan cuando entran en contacto con las cosas y actividades que satisfacen sus necesidades naturales.

De ahí la capital importancia de la motivación del aprendizaje; la repetición tan necesaria, debe tomar formas agradables que determinen voluntariamente al niño a realizarlas.

Pero hay un factor con el cual hay que contar siempre y sin cuya intervención se malogra la enseñanza más perfecta: el tiempo. En matemáticas más que en ninguna otra ciencia, hay que contar con él. Ninguna noción matemática se forma en 25, 30 ó 40 minutos.

En tan corto tiempo el maestro puede hacer una demostración y el niño repetirla y hasta alcanzar a memorizarla. Pero no es esto lo que se propone la didáctica moderna respecto al conocimiento que ha de ser adquirido, elaborado y expresado en forma personal por el que lo adquiere, cosa imposible en tan breve plazo, imposibilidad que se acentúa a medida que se asciende en el sentido de la abstracción y generalización de los conocimientos.

Es absurdo pedir en la escuela primaria, después de una clase de 30 minutos, la determinación de nociones que exigen años para abrirse paso en la conciencia, y una madurez de razonamiento que no posee el niño.

Las nociones de orden matemático se forman progresivamente, partiendo de la realidad concreta para llegar a la noción general por abstracciones sucesivas, en un tiempo cuya duración es difícil de fijar porque depende de la cultura general de cada sujeto y de su capacidad para abstraer.

La educación debe de favorecer su evolución proveyendo los materiales adecuados, utilizando el método y los procedimientos que requieren la naturaleza y las necesidades de cada individuo y comprobando paso a paso, los resultados, a fin de que cada conocimiento nuevo tenga la sólida base de todos los que le preceden y que lo fundamentan, pero debe dejar que el tiempo realice su obra de maduración.

A) QUE IMPORTANCIA TIENE PARA EL NIÑO EL JUEGO.

Preguntarse porque el niño juega, equivale a preguntarse por qué es niño “ La infancia sirve para jugar y para imitar ”.

En el niño, escribe Claparede (¹), el juego es el trabajo, es el bien, es el deber, es el ideal de la vida.

La infancia es por consiguiente el aprendizaje necesario para la edad madura. Estudiar en el niño solo el crecimiento, el desarrollo de las funciones, sin tener en cuenta el juego, sería descuidar ese impulso irresistible por el cual el niño modela él mismo su propia estatua. No se debería decir que un niño solamente que “crece”, habría que decir, “se desarrolla por el juego”. Por el juego hace actuar las posibilidades que fluyen en su estructura particular, realiza las potencias virtuales que afloran sucesivamente a la superficie de su ser, las asimila y las desarrolla, las une y las complica, coordina su ser y les da vigor.

Si el juego desarrolla de esta manera las funciones latentes se comprende que el ser mejor dotado es también el que juega más.

Sabemos que los niños necesitan jugar; más aún, somos conscientes que en ciertas fases de su evolución el juego constituye el contenido principal de sus vidas.

El juego fecundo que se desarrolla en la niñez es sin duda alguna la mayor base para una adultez sana y plena.

Aparte de los conocimientos y habilidades que se adquieren al jugar, se ejercitan en el uso del material del juego y en su propia actividad y posteriormente lo transfieren a su vida cotidiana.

¹ AURELES St.-Yves. “Psicología del Pensamiento”. en Psicología de la Enseñanza del Aprendizaje. Pág.179.

La buena disposición de los adultos frente al juego, basada en el justo aprecio de su valor, es una de las condiciones más importantes para que los niños puedan aprovechar al máximo los beneficios del juego.

Se sobreentiende que los niños también tienen que aprender a ser útiles y a valerse por sí mismos de acuerdo con sus posibilidades, pero hay que dejar en claro que no existe contradicción alguna entre jugar y aprender. Todo depende que se les ofrezca un área de juego que les brinde la oportunidad de aprender lo pedagógicamente deseable y de que les estimule a enfrentarse con lo ofrecido. La ayuda que debemos brindarles ha de interpretarse como guía de su juego libre mediante ofrecimientos de aprendizaje e incentivos para aprovecharlos.

A través del juego los niños se interiorizan paulatinamente al mundo circundante. Los niños que juegan necesitan la comprensión de otras personas (incluso extrañas) y estas muchas veces se las escatiman.

Las posibilidades de aprender que tienen los niños dependen de las oportunidades de aprender jugando que se les ofrezcan. Puesto que jugando el niño aprende a hacer algo que tiene su fin en sí mismo.

En el juego se halla la raíz de aquello que posibilita al hombre una existencia superior, no pragmática, y la alegría que produce la vida basada en una actividad libre sabiendo que entre todos los estados del ser humano el juego, y solo el juego, lo convierte en un hombre pleno.

Jugando el niño ejercita su agilidad física, sus sentidos, sus representaciones y sus pensamientos. Al jugar adquiere experiencia de las cosas que toma en las manos y del medio en el que juega. Así aprende coordinación y subordinación al grupo infantil y el sentido de cooperación con sus semejantes.

Es una de "las fuerzas primitivas en un ámbito de lo viviente que con necesidad absoluta determinan el desarrollo de los sucesos, sin corresponder a ningún fin" (Buytendijk) (²)

Derrochar tiempo, fuerza y material es parte del juego y constituye una condición previa para la adquisición de valiosas experiencias. Debemos de intervenir en el juego infantil con la mayor prudencia posible, confiando en que muchas cosas cuyo sentido por el momento se nos escapa, bien puede tener valor para el niño.

La vivencia de libertad está determinada, en primer lugar, por el hecho de que el niño puede "derrochar" su energía y su tiempo sin vacilar.

La relación con el medio varía totalmente según esté dada por el juego o por el trabajo.

El juego implica la posibilidad de una incesante renovación. Esto significa que el juego genera fuerza productivas y creativas, ofrece al ser humano la posibilidad de evolucionar en un espacio de libertad.

Los juegos educativos no constituyen más que una de las formas que puede adoptar el material de los juegos, pero tiene por finalidad principal ofrecer al niño objetos susceptibles de favorecer el desarrollo de ciertas funciones mentales, la iniciación en ciertos conocimientos y también permite repeticiones frecuentes en relación con la capacidad de atención, retención y comprensión del niño, merced de los factores estimulantes tomados en la psicología del juego.

Este tipo de juegos no son un fin en sí, sino una etapa que se inscribe en el conjunto de los procedimientos de pedagogía activa.

Los juegos educativos irán siempre precedidos de la experiencia verdadera, espontánea y natural, irán acompañados y luego seguidos, de actividades dirigidas a las cosas reales

² Citado por: Hildegard Hetzer. " La Importancia Vital del Juego ". El Juego y los Juguetes. Pág. 11.

practicadas dentro del medio ambiente del niño. Representan un peldaño importante del comportamiento.

En gran medida la necesidad de rendir, depende de las experiencias que los niños puedan adquirir. Esa necesidad (motivación de rendimiento) se puede fomentar llamando la atención del niño sobre lo que ya ha logrado y estimulándolo a rendir en la vida cotidiana y en el juego.

Todas las tendencias espontáneas de los niños encaminadas hacia el rendimiento, ya sea dentro o fuera de la situación de juego, merece nuestra atención especial.

Para que el alumno aprenda a distinguir paulatinamente las dos áreas - la del trabajo y la del juego - hay que enseñarle con toda claridad la diferencia que existe entre ellas. Debe saber que un trabajo, una vez aceptado, ha de ser ejecutado correctamente. Debe aprender que existen instrumentos específicos de trabajo que no se deben emplear para jugar.

B) EL NIÑO

A lo largo de la historia han existido varios tipos de enseñanza vistos desde diferentes perspectivas.

En los principios de la escuela activa Comenius en su proyecto de una escuela para todos, distinguía diferentes estratos, según la edad, y a cada uno de estos señalaba un determinado programa de instrucción. No se trataba de cambiar temas, sino de tratar los mismos con maneras diversas a medida, precisamente, de la posibilidad de comprensión de los alumnos y considerados desde un punto de vista siempre más amplio, extendiéndose como un espiral, así se formará la cultura de modo tal, dice Comenius " que aquello que se ha aprendido

hoy refuerce aquello que se aprendió ayer y abra el camino para lo que se aprenderá mañana” (³)

Hoy, en términos modernos, se dice que una instrucción que sigue esta metodología se logra por ciclos.

Los muchachos instruían a los muchachos y lograban de tal modo descubrir por sí mismos y por diversos caminos los medios más convenientes para la resolución de sus problemas.

Otro de los precursores de la escuela activa fué Enrico Pestalozzi, él hablada de actividad, energía activa y de intuición.

Para Pestalozzi la intuición nace del trabajo en el sentido de una operación. La intuición es una operación.

“ Cuando las fuerzas fundamentales del espíritu humano son adormecidas y sobre su sueño no son vertidas más que palabras vanas, no se puede formar sino soñadores, los cuales sueñan sombras tanto más vanas, cuanto más grandes y pretenciosas sean las palabras volcadas sobre la miseria y el fastidio de su alma... ”(⁴)

Las descripciones deben de preceder a las definiciones. Si cualquier cosa está clara para mí, esto no significa que yo la pueda definir, que solamente yo la pueda describir.

No hace falta poner al alumno en condiciones de inferioridad; descorazonarlo con una “didáctica catedrática”, con una enseñanza verbal, por que así su aprendizaje será pasivo. Mediante la experiencia directa, la actividad, la comprensión por sí sola a través de los sentidos,

³ Citado por Emma Castelnuovo. “ La didáctica general de la didáctica particular” Didáctica de la matemática moderna Pág. 15

⁴ Ibidem Pág. 17

de las cosas y de las operaciones sobre las cosas, es como le nacerá el concepto, primero vago y apenas esbozados, después más precisos, consistente, claro y universal.

Los principios de la escuela activa se apoyan en dos ideas fundamentales expresadas con claridad, por primera vez, por los dos grandes de la educación, el método de enseñanza por ciclos y el método intuitivo- constructivo.

Los conceptos de Comenios y Pestalozzi surgen de las necesidades de la sociedad, y en la sociedad se experimentan, se concretan, se generalizan hasta asumir valor universal.

Los principios de la pedagogía científica parten con miras distintas y con direcciones opuestas a distancia de un siglo.

Señalando el principio de siglo los métodos de María Montessori y Ovidio Decroly siendo esta una línea de acción particularmente significativa para la enseñanza de materias científicas.

Fueron estudiados desde sus detalles los tipos de materiales de experimentación que podrían ejercitar una acción sobre los sentidos y por reflejo, sobre la mente.

Se trataba de una didáctica basada en la percepción de transformaciones, de operaciones. Se tenía el concepto de intuición como contemplación, no como construcción activa.

El mérito de Montessori y Decroly es el de haberse inspirado en la concepción pestalozziana, de la intuición y haberla desarrollado para la didáctica de cada disciplina.

Se trata de un método activo - sintético, sintético por que es constructivo; de los elementos se pasa al conjunto, a lo global.

El método del belga Decroly, pudiéndose también aproximar al de Montessori por que también es operativo, difiere sustancialmente por la idea los medios de operación. Decroly no pone en la mano del niño material para construir, pero sugiere por los puntos que se tratan los fenómenos naturales más adecuados que lo conducen a las observaciones analíticas. De la observación global lo conduce a la descomposición del fenómeno, análisis. De lo complejo se pasa a lo simple; el método Decroly es activo-analítico.

El método Montessori es más matemático que el método Decroly; en este último existe el concepto de función continua más limitada; en el Montessori, en cambio, no hay el concepto de continuidad, pero se puede llegar a la idea de infinito.

Podemos concluir que en ambos métodos falta “una cierta cosa” para que se consideren como métodos para introducirse de lleno en el mundo matemático; es aquella “cierta cosa” lo que conduce a la intuición propia del matemático.

En la didáctica psicológica de Jean Piaget la concepción que tiene el material, o mejor dicho de los recursos al objeto y a la acción, es notablemente distinto de la de los pedagogos que hemos mencionado.

Para Piaget, el material no debe servir de tema para hacer sentir la necesidad del número o de la medida, sino servir en el desarrollo de ciertas leyes que después serán necesarias en la adquisición de un concepto matemático, por ejemplo para la formación del número; dichas leyes, a menudo erróneamente, se consideran como patrimonio del niño desde la más tierna edad.

Piaget demuestra con investigaciones psicológicas en la construcción del número por parte del niño no puede hacerse, si antes no se ha asimilado ciertas leyes y, por lo tanto, el

concepto del número, no se forman sino a una cierta edad.

No es posible formar el concepto de medida sino hasta que no existan las leyes de conservación, y estas leyes el niño no las comprende sino hasta los 6 años.

Piaget deduce que en el niño nacen primero las estructuras topológicas, después, casi simultáneamente, las de tipo algebraico, por ejemplo, la reversibilidad de las acciones; posteriormente, nacen las de orden, por ejemplo, la capacidad de disponer de las reglas de sucesión.

Según Piaget la diferencia esencial entre el pensamiento del niño y el del adolescente, es que el niño hace relación a lo real, en lo referente a las leyes, según la experiencia de que tiene ante sus ojos, mientras que el adolescente hace referencia a casi todo lo que no ha visto realizado en la experiencia, y puede moverse por lo tanto en un sistema hipotético-deductivo. Y tal parece como si la mente del muchacho naciese, en un cierto punto, un esquema anticipado que le permite acertar y proveerse de las leyes.

C) PAPEL DE LA ESCUELA Y DEL MAESTRO EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

La clase, la consideramos como un sistema, un grupo potencial capaz de transformar información. Un grupo se define como un conjunto de personas en estado de interacción directa, en el sentido de que cada una de ellas interactúa con cada una de las demás, es capaz de hacerlo, o por lo menos, puede conocer personalmente a todas las demás y establecer un contacto directo con ellas.

Todos los elementos (actividad, interacción y sentimientos) tiene la finalidad de integrarse a un sistema externo y posteriormente, a uno interno.

El grupo clase no se define solamente por los elementos que lo componen, sino por la organización que hace posible su funcionamiento. El grupo-clase es entonces un sistema que aprende a producir elementos externos a partir de diversos elementos internos.

Se apoya fundamentalmente en la interacción recíproca, la cual se produce entre un grupo y otro, entre un grupo y el maestro o entre los subgrupos que existen dentro del grupo.

La aplicación y la comunicación son formas de interacción, puesto que una persona interactúa por lo general con la finalidad de comprometerse, de intercambiar información y de comunicarse con alguien al prestarle atención.

El hecho de interactuar, de participar y de comunicar, hace una influencia interpersonal que es diferente a la influencia institucionalizada (la autoridad).

La formación de una actividad es el resultado de un aprendizaje, que se adquiere por medio de experiencias personales y relacionales. Como resultado del aprendizaje, la actitud tiene un carácter relativamente duradero en el sentido de que nuevas experiencias y situaciones probablemente lo harán cambiar, aunque en general tiende a mantenerse constante.

En la psicología de la enseñanza-aprendizaje, las actitudes se perciben como resultado del aprendizaje, tanto en el maestro como en el alumno. Por actitud se entiende no un método de enseñanza asentado por el maestro, sino una disposición interna que debe existir tanto en el maestro como en el alumno. Dado que la actividad del maestro introduce una actividad en el alumno y viceversa, el resultado de estas dos actitudes constituye aquello que se ha denominado una relación pedagógica.

Aprender a aprender juntos, respetando las aptitudes, la estructura cognoscitiva, los elementos previos, los sentimientos, etc., de cada uno, es un derecho en la enseñanza-aprendizaje: una actividad centrada en lo que sucede dentro de la cabeza del alumno, de la del maestro y dentro del grupo-clase.

En el proceso de enseñanza - aprendizaje es posible que los niños al no entender las matemáticas se sientan frustrados, experimenten ansiedad y lleguen a rechazar las matemáticas como actividad significativa y valiosa. Parece que la tarea docente no puede realizarse sin aceptar unas opiniones teóricas, aunque tales teorías deberán estar firmemente basadas en datos empíricos. En este sentido resulta que necesitamos unas teorías como base para la toma de decisiones en el aula.

La educación resulta demasiado importante para que podamos rechazar como irrelevantes teorías de aprendizaje que tratan de hacer lo que justamente se ha descrito, Chid (1986) lo explicó, diciendo que "...la innovación y la especulación en el aprendizaje...tiene más probabilidades de triunfar cuando están formadas por sólidos marcos teóricos". (⁵)

Todo intento de estimular al niño, inyectándole métodos memorísticos, no solo puede resultar ineficaz sino que, además, es posible que lo convenza de que las matemáticas carecen de significado y solo merecen rechazo.

Resulta erróneo ligar demasiado estrechamente el aprendizaje memorístico al conductismo y, a partir de ello, decir que aquel no tiene lugar dentro de un planteamiento cognitivo.

⁵ Citado por Anthony Orton, "Necesitan teorías los profesores de matemáticas" Didáctica de las matemáticas. Pág.12

La formulación de una teoría y sus observación en la acción constituyen parte del proceso a través del cual mejoramos nuestra comprensión. Una de las justificaciones tradicionales de la enseñanza de las matemáticas es que estas enseñan el pensamiento lógico.

El aprendizaje no debe producirse de un modo apresurado, algunos niños parecen aprender a un ritmo increíblemente lento.

Una seria complejidad en el aprendizaje de cualquier materia es la relación con el aprendizaje del lenguaje; se puede apreciar sus efectos cuando un niño tiene problemas para desenvolverse en matemáticas porque no entiende el vocabulario específico empleado. Comprender el lenguaje es entender el concepto que una determinada palabra simboliza. Más fundamental aún es la relación entre lenguaje y aprendizaje.

Debemos tener en cuenta que todos poseemos una capacidad de aprendizaje cuando realmente queremos aprender. No podemos ignorar el efecto que en la calidad del aprendizaje tiene la motivación, el interés, la determinación y el deseo de triunfar. La búsqueda estriba continuamente en encontrar los medios que hagan más atractivos e interesantes, más relevantes y útiles, las matemáticas escolares, porque sabemos que los niños aprenden mucho mejor bajo tales circunstancias.

Algunos niños parecen presa del pánico en grado considerable y tal estado claramente no contribuye a promover el aprendizaje.

No es posible separar por completo los factores cognoscitivos de los afectivos (en donde pueden entenderse por "cognitivo" lo que corresponde al recuerdo o a la identificación del conocimiento y al desarrollo de capacidades y destrezas intelectuales y por "afectivo" lo que corresponde a intereses, actitudes, valores y apreciaciones).

D) LA COMPLEJIDAD DEL RAZONAMIENTO MATEMATICO EN UN CONTEXTO BILINGÜE-BICULTURAL.

No hay duda que los niños que tienen el apoyo de su familia aprenden de manera más efectiva. Sus primeras enseñanzas las adquieren en el seno, de su hogar, con costumbres y tradiciones propios del contexto en el cual se desarrollan.

Los niños a los que hacemos referencia en esta propuesta, son antes que nada aborígenes con un conocimiento, una lengua y un estilo de aprendizaje que deben respetarse. Ellos necesitan más tiempo para comprender las cosas que les enseñamos, particularmente en los primeros años; aprovechando la extensa orientación visual que ya poseen, deben de involucrarse en actividades matemáticas que no solo sean en apariencia reales, sino que pertenezcan a su vida real.

Las matemáticas en su contexto deben verse como una actividad lingüística y proporcionar formas que permitan a los estudiantes aprender a dar "significados matemáticos"; deben de ser motivados para reflexionar sobre la comprensión de los nuevos conceptos que se les presentan, a través del lenguaje que ellos dominan mejor.

El conocimiento que es codificado en la lengua hablada por los niños debe de jugar un papel muy importante en la educación. La enseñanza en el desarrollo de acuerdos matemáticos más efectivos para ellos la encuentran en las interacciones que deben darse entre maestros, estudiantes, padres, etc. acerca del papel de las matemáticas occidentales en su educación. Los estudiantes deben de llegar a un acuerdo con el maestro sobre su propio aprendizaje y de que manera lograrlo.

El niño se considera a menudo un pequeño científico que explora el mundo y descubre los principios de su actividad. Muy frecuentemente olvidamos que mientras que el científico está trabajando en el límite del conocimiento humano y descubre algo que nadie más conoce, el niño descubre exactamente lo que todo el mundo sabe.

Es esencial considerar las actividades cognitivas de los individuos en el contexto cultural en el que está inmerso su pensamiento.

Light y Perret, Clemon muestran que los conceptos lógicos Piagetianos de cantidad, número, superficie, volumen y peso derivan de las actividades prácticas en las que está presente la intención de recibir y distribuir mercancía; “los diferentes tipos de conservación están incorporados a estos conceptos, ya que se refiere exactamente a aquellas propiedades que se conservan a través de determinados tipos de informaciones”. (6) Proponen que los conceptos de conservación no son entidades lógicas trascendentales, sino producto de la práctica y las metas sociales, elaborados históricamente. De este modo el niño no solo puede llegar a dominar los conceptos de conservación en la medida en que puede participar de las metas y prácticas asociadas a estos conceptos su argumentación se ve apoyada por al evidencia de que los niños a quienes se plantean cuestiones de conservación en contextos que resaltan la necesidad de igualar la distribución equitativa probablemente responderán más correctamente a la cuestión.

En lugar de considerar el desarrollo, desde un punto de vista piagetano como una secuencia de capacidades lógicas emergentes, la práctica, los acuerdos intersubjetivos en el significado, se consideran como una aspecto nuclear del proceso de desarrollo. Estos acuerdos

⁶ ROGOFF, Bárbara “El contexto cultural de la actividad cognitiva” México profundo Apéndices del pensamiento, Paidós, Barcelona España 1993. Pág. 73

(establecidos en y a través de la conducta interpersonal) son contemplados como la fuente y la sustancia de la propia noción de conservación.

Las investigaciones que comparan a los individuos escolarizados con los que no han asistido a la escuela permiten analizar cómo las destrezas cognitivas varían, en función de la experiencia que tienen las personas de la institución escolar.

Un aspecto que merece especial atención es la resistencia lingüística, ya que la preservación de la lengua propia tiene importancia fundamental para que se mantengan los códigos más profundos que expresan una manera de ver y entender el mundo.

Los mecanismos que aseguran la continuidad lingüística han sido escasamente estudiados en México, pero es uno de los factores que parecen jugar un papel destacado es el uso de la lengua materna en la vida doméstica y, en consecuencia, la importancia de la mujer como transmisora del idioma propio.

Al analizar nuestra cultura cuestionamos nuestra soberanía civilizatoria “la occidental” que cree siempre necesario “Educar” a esos otros sin haberse atrevido antes a escucharlos verdaderamente, y tal vez aprender de ellos o intercambiar con ellos los saberes en un proceso verdaderamente horizontal y de simetría, al menos social.

A partir de los procesos interactivos y comunicativos, en su aceptación más amplia, es que los sujetos renovamos o confirmamos los sentidos de nuestras acciones y conocimientos. Pero, además, es de estos procesos sociales que tenemos la posibilidad de internalizar otros códigos culturales distantes de nuestras significaciones actuales, que nos den las claves para acceder a la capacidad plástica de nuestras identidades.

Cuando los componentes socioculturales de la cultura de la tecnología matemática son ignorados por el maestro, los que pertenecen al grupo dominante ven de poco interés aprender lo que ofrece el curriculum escolar.

“Sin el conocimiento de las matemáticas occidentales los niños aborígenes tienen negado el acceso a una educación más adelante” (⁷)

Los niños necesitan entender los valores que proporciona pactar los conocimientos escolares pero no tienen a la mano valores que dicten como vivir como una persona bicultural.

Para enseñar matemáticas a los niños aborígenes necesitamos entender el razonamiento matemático (etnomatemáticas) que el niño aborígen trae consigo cuando llega a la escuela. Estos conocimientos están cifrados en el lenguaje que él habla y necesitan una forma particular de ver la realidad; los niños aborígenes no necesitan venir a la escuela a aprender etnomatemáticas, las personas aborígenes han demostrado por muchos siglos que ellos pueden aprender las matemáticas que son inherentes a su propia cultura de forma más efectiva y sin escuela.

Los niños bilingües que no dominan bien ni una ni otra lengua tendrán experiencias negativas respecto a los procesos cognitivos, mientras que aquellos que dominan muy bien ambas lenguas tendrán mejor aprendizaje.

Hay grupos de niños cuya lengua materna no la han desarrollado lo suficiente, esos niños pueden sufrir fácilmente retardo intelectual y lingüístico y pueden dejar de identificarse con su grupo cultural perdiendo los lazos con éste; estas condiciones se pueden crear cuando

⁷ BETH, Graham.- “Educación matemática y niños aborígenes” en Matemáticas y educación indígena U.P.N., S.E.P., México, 1993 Pág.10

los educadores se empeñan en remplazar la lengua y la cultura del niño indígena por la del grupo dominante.

Este programa educativo se describe como de "sustracción" mientras que la educación bilingüe que resulta más provechosa para la educación formal se describe como "aditivo".

La etnomatemática permite analizar la matemática como un producto cultural.

Los niños mayas presentan una total contradicción con las estructuras lógico-matemáticas del pensamiento, pues los maestros no toman en cuenta la influencia de la cultura maya en los procesos de construcción del conocimiento.

"Mientras que para los miembros de la sociedad occidentalizada, en que se pueden repetir los números de uno en uno sin referirse en nada en particular, entre los mayas esto no es posible, los números tienen un clasificador que no puede ser suprimido y es necesario indicar que esta contado. (⁸)

Tal vez sea necesario considerar la necesidad de mejorar los procesos de construcción del conocimiento matemático del niño indígena partiendo de generar un tipo de pensamiento lógico-matemático con los elementos de esta ciencia, que están presentes en su cultura, y luego propiciar el manejo de dos tipos de matemáticas en forma equilibrada, la matemática occidental y la matemática indígena.

Los pueblos crean y recrean su cultura, la ajustan a las presiones cambiantes, refuerzan sus ámbitos propios y privados, hacen suyos elementos culturales ajenos para ponerlos a su servicio, reiteran cíclicamente los actos colectivos que son una manera de expresar y renovar su identidad propia; callan o se revelan, según su estrategia afinada por siglos de resistencia.

⁸ FRANCO SOSA, Fausto.- "Las etnomatemáticas en la U.P.N. en Tribuna Pedagógica Año 5, Num. 10, 1996, Pag. 40.

Contamos con una continuidad cultural que hizo posible el surgimiento y desarrollo de una civilización propia.

Esta continuidad ha ocurrido en el marco de la dominación colonial, con todas las consecuencias del caso: un mestizaje biológico, que con frecuencia fue producto de la violencia y una permanencia cultural que ha debido esquivar o enfrentar de diversas maneras mas variadas formas de opresión, imposición y negación.

La cultura no se hereda como el color de la piel o la forma de la nariz; son procesos de orden diferente, social y biológico.

Los procesos de reproducción biológica que han dado lugar a esta peculiar distribución de rasgos obedecen, a determinantes sociales y culturales que forman parte de nuestra historia, incluso hasta el momento presente.

La forma en que observan y la importancia que le conceden a la observación como medio fundamental para el aprendizaje constituyen parte de su conocimiento cultural y están claramente ligadas a un contexto histórico y sociocultural particular.

El énfasis en la observación como estrategia fundamental en la socialización primaria se da a partir de un contexto interaccional específico mismo que propicia que el niño tome la iniciativa de crear y descubrir actividades de las que pueda aprender; es un medio interaccional que promueve tanto la expresión como la actividad de autonomía en el niño, por expectativas claras en lo que se refiere a su madurez y responsabilidad y por una implícita cooperación y coordinación de actividades.

El aprendizaje extraescolar depende de su capacidad como individuo de crear y descubrir situaciones y actividades de las que pueda aprender y perfeccionar por sí solo alguna

destreza que está aprendiendo.

Los niños aborígenes crecen en una sociedad en la cual el sistema que controla la realidad económica de la vida se basa en las interacciones entre cantidades de dinero satisfactorios de tiempo y otros servicios más que entre personas.

Por ello los niños aborígenes son mucho mejores hablantes para establecer relaciones personales con sus maestros que aquellos que hablan para establecer una transacción de conocimiento dentro de un salón de clase.

El niño tiene mucha información numérica antes de llegar a la escuela, ha realizado experiencia con números, ha elaborado una primera información y está empezando a estructurarla.

Además esas actividades van a continuar realizándose por presión del medio extraescolar de la aritmética. La observación consiste en relacionar la integración de todas las experiencias e informaciones numéricas significativas que aporten los niños, ayudándoles a organizar su conocimientos en estructuras de ideas realizadas. La limitación consiste en respetar los conocimientos que los alumnos poseen, en no rebasar en ningún momento sus capacidades de comprensión.

Las alternativas especiales se pueden usar para proporcionar los fundamentos de significado real.

Un medio ambiente puede crear los procesos cognitivos los cuales serán las bases de los componentes tecnológicos de la cultura de la tecnología matemática que puede revelarse a los muchachos.

Los maestros deben dejar de pensar demasiado en los contenidos, instrucciones y tópicos. Deben de pensar más en las experiencias que pueden aportar y que les pueden servir para construir significados matemáticos aún para ellos.

En las lecciones de matemáticas mientras que los niños están utilizando el lenguaje para interactuar, se comportan de acuerdo a su propia realidad subjetiva actual. En consecuencia los maestros y los alumnos siempre andan con las líneas del pensamiento cruzadas ya, que creen entender lo que la otra persona está diciendo.

Un participante “pasivo” se distingue de la persona que solo brinda su presencia; su participación proporciona la vez un contexto interaccional y un apoyo para que el niño pueda desarrollar lo que está haciendo con autonomía e independencia, tomando la iniciativa y cierta responsabilidad en su actividad.

En la elaboración de cualquier proyecto bilingüe-bicultural habría que considerar la realidad social e institucional de la escuela al nivel de la interacción y de la organización social en el aula. Un diseño curricular y una serie de materiales bien elaborados deben su razón de ser, finalmente solo a lo que sucede con ellos dentro del aula.

El carácter experimental de ese conocimiento siempre aparecerá en casi cualquier contexto de interacción social. Lo que hace falta es reconocer más profundamente y de manera integrada las características de una estilo de interacción particular y los significados y valores culturales que están manejados con ello, y dejar que ese reconocimiento permita desenvolver en el aula, con cierta espontaneidad, una organización social y prácticas interaccionales que puedan servir como medio para un aprendizaje eficaz.

CAPITULO III

MARCO CONTEXTUAL

A) CONTEXTO SOCIAL

El contexto en donde se encuentra mi objeto de estudio se ubica en la hacienda Lepán del municipio de Tecóh, Yucatán, esta comunidad es completamente rural.

El nivel socioeconómico de las familias es extremadamente bajo debido a que es una zona henequenera en su totalidad lo cual decayó cuando la comercialización del henequén dejó de ser redituable y a las familias les entregaron una indemnización la cual no les duró mucho tiempo.

Por las pocas oportunidades de trabajo que existen en la población, la mayoría de los padres y madres de familia, emigran a otras partes en busca de trabajo, dejando a los niños al cuidado de los abuelos y hermanos mayores; habitando la población en su mayoría gente adulta y niños.

En la actualidad se han implementado programas de gobierno en donde se promueve el desarrollo regional en las zonas henequeneras, con la finalidad de ayudar a los habitantes de este tipo de comunidades, dotándolas de máquinas de coser, bombas de agua para riego, fertilizantes, semillas para la siembra del maíz, apoyos de despensa para ayudar a la economía del hogar, etc.

En la escuela primaria se repartieron becas a los niños con mayor necesidad económica, resultando estas insuficientes por el alto grado de pobreza en que se encuentran las familias.

Por la precaria situación económica que prevalece en la hacienda, en una casa viven dos o tres familias, ayudándose de esta manera en los gastos que en ella se dan.

Entre los servicios con que cuenta la comunidad se encuentran: un teléfono público (caseta), servicio de camiones, el cual llega solamente cuatro veces al día, a las 4:00 y 7:10 am. y 1:30 - 7:00 pm., tiene también servicios de taxis, el cual es irregular, dispone de seis tiendas, dos molinos de granos, nueve cantinas, luz eléctrica y solo la mitad de la hacienda cuenta con agua entubada.

La carretera de acceso se encuentra en malas condiciones ya que tiene muchos baches y en época de lluvias queda intransitable.

En la hacienda se encuentran incluidas una escuela de educación preescolar de nombre: "Jacinto Canek" con una inscripción total de 48 alumnos, perteneciente al I.N.I. y una escuela primaria de nombre "Eloisa Güemez de E." con una inscripción total de 186 alumnos, siendo esta escuela donde laboro.

Algunos jóvenes de la comunidad asisten a la escuela secundaria en las poblaciones de Tecóh o Acanceh, por ser estas las más cercanas.

Los pobladores practican diversos deportes populares en terrenos llanos acondicionados para tal efecto, ubicados en las inmediaciones de la hacienda; cuenta además con un parque infantil y una cancha en la explanada de la escuela.

No cuenta con ningún servicio médico, teniendo que ir a consultar a Tecóh siendo este el centro médico más cercano.

En esta comunidad se practican tres religiones: la católica, la presbiteriana y los testigos de Jehová; cada una posee su templo para tal efecto.

Lo anterior nos da como antecedente que por las necesidades y carencias por las que pasan los pobladores se ven obligados a salir del poblado en busca de trabajo y esto trae como

consecuencia que no estén al tanto de los problemas por los que atraviesa la escuela y no se involucren en la educación de sus hijos dejando completamente la responsabilidad a los maestros que se encuentran a cargo de los estudiantes.

Respecto al nivel de estudio que tiene la gente adulta del pueblo solamente el 10% de la población terminó la primaria, el 50% llegó a tercero, el 12% solamente estudió el primer grado, el 26% nunca asistió a la escuela y solamente el 2% tiene una profesión.

B) CONTEXTO INSTITUCIONAL

La escuela en donde se detecta este problema está ubicada en la hacienda de Lepán municipio de Tecóh, dicha escuela se encuentra conformada por una directora efectiva, seis maestros de grupo y un personal manual (intendente).

La directora de la escuela es la encargada de coordinar las actividades que se realizan tanto académicas, administrativas, culturales como deportivas. No se cuenta con secretaria, por lo que la maestra más antigua en la escuela funge como tal además de que al no encontrarse la titular se hace cargo de la escuela.

Cada maestro ocupa un grado, teniendo cada grupo la siguiente cantidad de alumnos:

1o. Grado - 50

2º. Grado - 29

3º. Grado - 27

4º. Grado - 31

5º. Grado - 25

6°. Grado - 23

Al no contar con maestro de educación física y educación artística, cada profesor es responsable de que se practiquen estas actividades.

Todas las personas que ahí laboramos estamos sujetos a normas establecidas por la institución, entre las que se encuentran el horario, el cual no es tan drástico, puesto que los maestros entramos a la hora que llegue el camión, ya sea a las 7.00, 7.15 o hasta 7.20 a.m. sin que esto cause algún tipo de problema con los padres de familia, pues es el único camión que entra a la hacienda.

Entre las normas de la escuela, también se encuentra la documentación que debe manejar cada maestro como es la lista de asistencia, el registro de inscripción, ahorro y el avance programático.

A la escuela asisten 185 niños, siendo el grupo más cargado el de primero, estando los demás más o menos parejos.

El edificio escolar es de diferentes tipos de construcción, está hecha por etapas; cuenta con dos salones de construcción antigua, techos altos, ventanas grandes de metal y muy amplios, otros dos un poco mas modernos los cuales fueron construidos por el C.A.P.F.C.E. y son de techos de dos aguas, ventanas de madera y un poco menos amplios que los primeros los cuales se encuentran en un estado deplorable, puesto que los techos se gotean, las ventanas se encuentran todas rotas y no tienen puertas por lo que se ha tenido la necesidad de no ocupar uno de ellos, los otros tres salones son los de más reciente creación aunque se construyeron en diferentes periodos, éstos fueron hechos por el C.A.P.F.C.E., son los que se encuentran en

mejor estado, pues tienen todo lo indispensable, ventanas, puertas, mobiliario adecuado y son los únicos que cuentan con luz eléctrica.

Existen dos baños uno para niñas y otro para varones, los cuales no funcionan por no tener agua en la escuela; esto ha creado la necesidad de utilizar letrinas, que aunque son completamente insalubres es el único recurso que se ha tenido para darle solución a este problema.

Como anexo tenemos una Plaza Cívica pequeña la que también es utilizada para practicar deportes; dicha cancha está en regular estado puesto que una de sus puntas tiene sumida una parte.

En general la escuela "Eloisa Güemez de E." de Lepán deja mucho que desear con respecto al edificio escolar y a los servicios con los que cuenta ya que existen carencias indispensables como son: el agua, luz en todos los salones, mobiliarios adecuados, baños... etc.

C) EL GRUPO CLASE.

El grupo de alumnos con los que trabajo son de 3er. Grado y se encuentra conformado por 16 mujeres y 11 hombres, habiendo 4 mujeres y 5 hombres repetidores y 12 mujeres y 6 hombres de nuevo ingreso.

Sus edades fluctúan entre los 8 y 11 años, la asistencia a clase no es regular en todos los alumnos por lo que se atrasan en sus estudios con mucha facilidad.

De acuerdo a las pruebas físicas aplicadas en el grupo, ninguno de ellos presenta problemas auditivos ni visuales, sin embargo detecté según su estatura y peso, existe una

desnutrición severa en el 70% de los integrantes del grupo.

De acuerdo a su desenvolvimiento en el salón son más participativos los varones que las niñas, esto no indica que nunca participen, aunque por lo general no es un grupo muy activo ni participativo.

La inmensa mayoría del grupo es bilingüe pues habla tanto español como maya, pero existe una cierta dificultad para dar a entender lo que quieren expresar así como para que comprendan lo que se les dice.

Por su parte los padres de familia no apoyan a sus hijos en la escuela, los que se encuentran en la población, no se preocupan por ver que asistan, que realicen su tarea y en algunos casos ni siquiera que coman antes de ir a clase.

Su desarrollo intelectual es lento, tardan en entender algún dato, no les gusta analizar e investigar las cosas, están acostumbrados a que se les indique paso a paso lo que van a realizar, se distraen con mucha facilidad y prefieren no realizar la tarea si no les indicas detalladamente a lo que se espera llegar al realizar algún ejercicio.

Por esas características del grupo y al detectar que las matemáticas se les dificultan entenderlas, me permití elaborar esta propuesta.

CAPITULO IV

ESTRATEGIAS DIDACTICAS

A) DEFINICION:

La estrategia dinámica es el medio por el cual se coordinan trabajos y acciones para alcanzar un fin, así como también, se conjugan los intereses de los niños, su nivel de desarrollo, los intereses del docente, la organización y la planeación, dichas estrategias tienen como finalidad poner en función los conocimientos con que cuenta el alumno, ya sea los adquiridos en su entorno social como en la escuela, cuando se logra esta confrontación se inicia el cambio hacia el aprendizaje significativo.

Es necesario planear las estrategias didácticas en base a la recuperación de la experiencia, el análisis y la evaluación de la misma; al hablar de la experiencia nos referimos a los conocimientos previos, con los que cuentan los educandos, ya que estos son la base de la cual se parte para planear actividades, que vinculan los contenidos escolares con las acciones lúdicas de los alumnos, ya que el juego es esencial en la vida, en el desarrollo y en la educación de los niños, al sentir que están jugando y al tener libertad de acción y de palabra todo lo harán de mejor manera con más interés y agrado actuando con la libertad que les da la confianza y la seguridad en si mismo.

El propósito principal de una estrategia es crear un ambiente óptimo, para desarrollar determinada actividad, al mencionar ambiente, queremos dar a entender un clima propio donde interactuen los educandos bajo la supervisión del maestro, como nuestra finalidad es que el niño trabaje en libertad de acción nuestra participación como docente será mínima.

Con al finalidad de alcanzar los objetivos propuestos el maestro habrá de adoptar la estructura de la planeación conjuntamente con la recopilación del material necesario.

B) COMPONENTES

Las partes que integran una estrategia didáctica son:

- 1.- EL PROPOSITO: lo que pretende lograr con la ejecución de la misma.
- 2.- LAS ACTIVIDADES: todas las acciones que se van a realizar, tanto intelectuales como físicamente.
- 3.- EL DESARROLLO: es la forma en que van a interactuar todos los participantes en base a las actividades propuestas.
- 4.- LOS MATERIALES: todos los artículos, recursos o medios tanto objetivos como subjetivos, que se emplean para alcanzar el éxito y culminación de las estrategias.
- 5.- LA EVALUACION: es la que determinará de acuerdo a su modalidad, el alcance logrado a través de la puesta en acción de los puntos anteriores.

C) CONCEPTUALIZACION:

La estrategia didáctica se conceptualiza como alternativa frente a las experiencias que establecen una relación directa entre los métodos y los medios de enseñanza, utilizados por el profesor y el rendimiento académico que alcanzan los alumnos para lograr aprendizajes significativos; ya que el concepto de este tipo de aprendizaje pone de relieve la acción constructiva de la persona que aprende, acción que consiste en un proceso de atribución de significados, mediante la recuperación del conocimiento previo. Se revaloriza de este modo la actividad mental del alumno, que hace el papel de mediadora entre las distintas formas que puede adoptar la investigación pedagógica y los resultados del aprendizaje.

Al mencionar el aprendizaje significativo, es necesario considerar el papel que los contenidos desempeñan en la enseñanza-aprendizaje.

Los contenidos son aquellos sobre los que versa la enseñanza, el eje alrededor del cual se organiza la acción didáctica.

Aprender contenidos no debe ser asimilado simplemente a acumular información.

Cuando el alumno aprende los contenidos de manera significativa se prepara para un avance en su autonomía la cual le permitirá afrontar nuevas situaciones, para identificar problemas y para sugerir soluciones.

“Los contenidos incluyen además de los conceptos y los sistemas conceptuales - lo que se ha considerado como contenido de enseñanza - las estrategias y procedimientos de todo tipo - de indagación, exploración, observación etc. y las actividades, valores y normas que se transmiten en cualquier situación educativa”. (⁹)

La conceptualización de la estrategia didáctica toma como referentes importantes las expectativas del educador en cuanto a la creación de alternativas para mejorar su práctica docente, los intereses de los educandos tanto físico como intelectual, el aspecto lúdico, como enlace para vincular los contenidos escolares con las actividades a realizar. La planeación como un medio para dar funcionalidad y dinamismo participativo a los alumnos y al docente, y la conceptualización de la metodología sugerida en los programas de estudio para volver flexible y enriquecerla con diversos anexos teóricos y prácticos, encaminados a propiciar en los niños aprendizajes significativos, mismos que les servirán en situaciones diversas de su cotidianidad, tanto educativa como social.

⁹ Cesar Coll e Isabel Solé, fragmentos seleccionados, “Aprendizaje significativo y ayuda pedagógica” Cuaderno de pedagogía y recursos para el aprendizaje. Fascículo 5 S.E.P. CONAFE México 1994

D) EVALUACION:

“La evaluación puede caracterizarse como un conjunto de actividades que conducen a emitir un juicio sobre una persona, objeto, situación o fenómeno en función de unos criterios previamente establecidos y con vista a tomar una decisión”. (¹⁰)

Para hablar de evaluación educativa es necesario conocer la gama de posibilidades respecto al objeto mismo de la evaluación: podemos evaluar desde el sistema educativo en su conjunto hasta cualquiera de sus segmentos o niveles; podemos evaluar las condiciones socioeconómicas del sistema y también su funcionamiento.

La evaluación conduce a emitir un juicio, una valoración que surge de comparar un conjunto de informaciones relativas al objeto evaluado, con unos criterios previamente establecidos. Esto es esencial, pues a menudo se confunde la evaluación del aprendizaje con la medición del mismo, es decir, con el conjunto de técnicas y procedimientos que sirven para obtener las informaciones relativas al aprendizaje efectuado por los alumnos.

La referencia a unos criterios convierte la simple medición del aprendizaje en una evaluación. Con esto queda claro que evaluar no es sinónimo de medir.

La evaluación del aprendizaje no la debemos considerar como un fin en si misma, sino, como un elemento más del proceso enseñanza - aprendizaje, se evalúa siempre para algo, siempre en función de algo, o sea que se realiza este proceso siempre con alguna finalidad y a menudo, con el propósito de disponer de una base sólida, para tomar decisiones de diverso orden. De hecho la evaluación del aprendizaje escolar puede servir para diferentes fines y en base a esto se estructura todo el proceso.

¹⁰ Berne Peter Lang. “observar para educar en recursos para el aprendizaje”. Fascículo 4 S.E.P. CONAFE México 1994 Pág. 13

En la escuela primaria la finalidad más obvia y más usual que preside la evaluación del aprendizaje, es la de determinar si los alumnos han alcanzado o no, el nivel de exigencia fijado por los contenidos y objetivos educativos.

Actualmente el docente cuando evalúa ya no se basa únicamente en lo que marca el programa o plan de estudio, va un poco más allá pues toma en cuenta ciertos puntos de referencia ubicados en el comportamiento y actividades de los educandos; en la actualidad la evaluación no se aplica en función de la implementación de un instrumento como un examen escrito u oral, ahora es, un proceso continuo donde el profesor se involucra más con los alumnos, con las actividades que se realizan, en el interior y fuera del aula, con las aportaciones individuales de los alumnos y con la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos en el proceso de enseñanza - aprendizaje, de esta manera ya no se cometen más injusticias, ni equivocaciones al momento de emitir un juicio en referencia a los alumnos.

CAPITULO V

ESTRATEGIAS

ESTRATEGIA No. 1 "Juguemos a la tiendita"

PROPOSITO: Que los alumnos utilicen su pensamiento concreto por medio de distintas formas de razonamiento con la finalidad de introducirlos a la sistematización y generalización de procedimientos y estrategias matemáticas.

CONTENIDO TEMATICO: Los números naturales

- Los números de tres cifras
- Conteo
- Agrupamiento y desagrupamiento de centenas, decenas y unidades
- Lectura y escritura
- Valor posicional

MATERIALES: Material de desecho, tablas, mesabancos, cartulina, tijeras y resistol.

ACTIVIDADES: Platicar acerca de las cosas que se venden en las tiendas de la comunidad, su utilidad y el costo aproximado de cada artículo.

También se mencionarán las que no se venden en las tiendas de la hacienda pero en ocasiones son necesarias

- Partiendo de dicha información se propuso por los alumnos escenificar una tienda en el salón de clase.
- Por medio de una lluvia de ideas elaboramos una lista en el pizarrón de las cosas que utilizaríamos para esta actividad que fueron; cartulina (para

elaborar el dinero que sería de diferente denominación), material de desechos como son: envases vacíos, latas, envolturas, etc., mesabancos y tablas en desuso para los cancelos y mostrador de la tienda.

- Realizamos en las cartulinas los trazos necesarios para elaborar dinero de diferente denominación. 1, 5, 10, 50 y 100 pesos y lo recortamos.
- Escogimos el lugar en donde funcionaría la tienda y lo adaptamos para dicho efecto.
- Elaboramos con la cartulina etiquetas con el precio de cada producto, lo más apegado a la realidad, y lo colocamos en los cancelos.
- Se dividieron los alumnos en equipos de 5 y 6 integrantes
- Se les entregó dinero a cada equipo (\$900.00)
- Se establecieron algunas reglas como son:
 - Un equipo sería encargado de la tienda por tres días y los demás comprarán (será rotativo hasta que pasen todos los equipos)
 - Pasarán a comprar no más de cinco personas a la vez, no importando de que equipo sean.
 - Al finalizar el tiempo de comprar en la tienda cada equipo registrará cuanto gastó en el día y cuanto dinero le queda
 - Los encargados de la tienda registrarán cuanto vendieron por día.
 - Al finalizar los tres días de venta analizaremos los gastos de cada equipo y las ganancias de la tienda.

- Se comentará en trabajo realizado por los encargados de la tienda con respecto al trato de sus clientes.
- Los encargados de la tienda escorarán la mercancía nuevamente para que el próximo equipo encargado trabaje.

DESARROLLO: Se formará por afinidad cinco equipos de cinco y seis integrantes denominando a cada equipo como familia, por lo cual escogieron un apellido que los identifique quedando de la siguiente manera:

EQUIPO 1	EQUIPO 2	EQUIPO 3	EQUIPO 4	EQUIPO 5
FAM. Nah	FAM. Puc	FAM. Poot	FAM:Baqueiro	FAM. Song
Sara	Teresita	Gabriel	Leonor	Cecilia
Elio	Manuel	Carmen	Yolanda	Fernando
Víctor	Lucía	Rosalinda	Israel	Andrea
Concepción	María	Irvin	Raquel	Benjamin
Luis	Mario	Gabriela	Teodocio	Raúl
Ana		Claudia		

- El manejo y la distribución del dinero por familia fue responsabilidad de cada equipo
- Se sorteo por medio de papelitos con número el orden que le correspondió a cada equipo para ser responsable de la tienda y cada uno tuvo la oportunidad de ponerle el nombre que más le agradó.

- durante tres días se vendió en un promedio diario de una hora. Cada familia compró y registró sus gastos.
- El cuarto día nos sirvió para sacar las cuentas de cuánto había gastado cada familia y cuánto dinero les había sobrado; así como cuánto tenía de ganancia la tienda.
- Analizamos si las cosas adquiridas eran de provecho para la familia y cuáles les podía causar algún daño.
- El quinto día se escoro la mercancía en los canceles y se acomodó mercancía nueva.
- Al finalizar la participación de los equipos, se analizó el trabajo de todos ya sea como compradores o comerciantes y se platicó la posibilidad de aplicar estos conocimientos en la vida cotidiana.

EVALUACION: Se evaluó de acuerdo al comportamiento, interés y participación de los niños; por lo tanto la evaluación fue continua.

Con estas alternativas se pretende que el alumno vaya:

- a).- Aprendiendo el valor adquisitivo del dinero
- b).- Propiciar la interacción social y el trabajo por equipo
- c).- Analice que cosas pueden ser nocivas para su salud y cuales no
- d) Pueda aplicar los conocimientos adquiridos a su vida diaria
- e) Realizar sumas tomando en cuenta el valor posicional del número

TIEMPO: El tiempo estimado para aplicar esta estrategia es de cinco semanas.

ESTRATEGIA No. 2 "Timbomba"

PROPOSITO: Que los alumnos se interesen y encuentren significado y funcionalidad, por medio del juego, en el conocimiento matemático; que lo valoren y hagan de él un instrumento que los ayude a resolver problemas.

CONTENIDO TEMATICO: Planteamiento y resolución de problemas diversos de multiplicación mediante el juego.

MATERIALES: Timbomba, lápiz, cuaderno, pizarrón y gis.

ACTIVIDADES: Saldremos a jugar a la cancha, formaremos cuatro equipos:

- Explicarán las reglas del juego y se dejará en claro que les tocará pasar a batear cinco veces, cada vez que les toque batear la maderita con la que cuentan tendrá un valor diferente.
- Se anotará en un cuaderno la cantidad de maderitas que obtuvo cada quien y se multiplicará por el valor que se le haya puesto con anterioridad.
- Jugarán de dos en dos los equipos y en otra ronda jugarán los vencedores de primera ronda para sacar al ganador
- Ganará el equipo que acumule menos puntos
- Se irá anotando en la pizarra la puntuación para elegir el segundo y tercer lugar.

DESARROLLO: Platicamos a cerca de los juegos tradicionales, cómo los aprendieron, quién se los enseñó, cómo creen que surgieron y qué modificaciones han tenido con el tiempo.

- Escogimos uno en particular, “La Timbomba”
- Platicamos de que si modificando un poco el juego podíamos utilizarlo para reafirmar algún conocimiento.
- Se escribieron en la pizarra las opciones, la suma y la multiplicación
- Se votó para elegir con cual de ellas se iba a trabajar quedando de la siguiente manera: doce puntos por la suma y quince por la multiplicación
- Conversamos de la manera que se realizaría y acordamos que serían cinco rondas de bateo por equipo y que en cada ronda la barita con la que midan tendría un valor diferente: 1, 2, 3, 4, 5, puntos; se realizarían dos rondas en la primera, se eliminarían dos equipos y en la segunda se sacarían el que ocupe el primero y segundo lugar. Perderán su turno de bateo cuando les hagan tres outs.
- Uno de los alumnos, Gabriel se brindó en traer la Timbomba para el juego
- Formamos los cuatro equipos y rifamos el turno de juego quedando de la siguiente manera:

EQUIPO 1	EQUIPO 2	EQUIPO 3	EQUIPO 4
Sara	Carmen	Israel	Benjamin
Teresita	Yolanda	Andrea	Luis
Gabriel	Fernando	Concepción	Mario

Leonor	Victor	Maria	Gabriela
Cecilia	Lucía	Irvin	Teodoro
Elio	Rosalinda	Raquel	Raúl
Manuel	Claudia		Ana

- Salimos a la cancha y realizamos el primer juego ganando el equipo 2.
- Al otro día jugaron los otros dos equipos ganando en esta ocasión el equipo 3.
- Cabe mencionar que mientras 2 equipos jugaban los otros dos llevaban la contabilidad de los puntos.
- Al tercer día el encuentro lo realizaron el equipo 2 y 3, ganando el equipo 3.
- Al existir inconformidad entre algunos niños, las operaciones que se realizaron en los cuadernos lo volvimos hacer en el pizarrón para que no quepa ninguna duda.
- Al estar todos conformes platicamos acerca de que si se logró el objetivo o no, llegando a la siguiente conclusión: Por medio del juego aprendemos sin darnos cuenta, pero no solo lo que nos proponemos sino que se pueden aprender otras cosas, como en este caso que jugamos para reafirmar la multiplicación y también practicamos la suma.

EVALUACION: Fué continua, se llevó a cabo mediante la observación del desempeño y participación de los alumnos. Así como también en el momento de realizar las operaciones tanto en su cuaderno como en el pizarrón.

Con esta alternativa se pretende que el niño agilice su pensamiento matemático, por medio del rescate de juegos tradicionales y cotidianos, con la finalidad de no perder los vínculos con su origen e irlos introduciendo a las matemáticas accidentales sin que esto sea un choque entre dos culturas.

Otra de las finalidades es que con alternativas de esta índole, se fomenta el trabajo en equipo, se realizan operaciones escritas (En este caso de multiplicación y uno que otro de suma), se utiliza el cálculo mental, se ejercitan los alumnos físicamente y se sale de la monotonía del aula.

TIEMPO: El tiempo requerido para aplicar la estrategia, en un principio fué de cinco días, pero por el interés prestado y una revancha solicitada por los equipos perdedores se alargó a diez días, ganando en esta ocasión el equipo número cuatro.

ESTRATEGIA 3 " Rayuela"

PROPOSITO: Que los alumnos:

- 1).- Interactúen de manera dinámica a través de su actividad lúdica.
- 2).- Resuelva problemas sencillos que impliquen el uso de unidades de medida convencionales; partiendo de los mas usuales hasta llegar al metro y al centimetro.

MATERIALES: Gis, cartulina, lápiz, papel, tijeras y regla.

ACTIVIDADES: Hablaremos de las medidas que se conocen para medir distancias y mencionaremos cuales son de uso mas frecuente.

- Haremos algunas actividades utilizando una medida tradicional (la cuarta).
- Realizaremos una lista de cosas que se pueden comprar por metros.
- Platicaremos de como está constituido un metro.
- Elaboraremos un metro marcándole los centímetros.
- Escogeremos un juego conocido en donde podamos utilizar este sistema de medida.
- Se dividirán en cinco equipos.
- Registraremos la distancia que haya quedado entre su moneda y la raya en metros y centímetros, procurando escribirlos correctamente.
- Escogeremos a tres niños de cada equipo (los que hayan quedado a menor distancia de la raya) y realizaremos una segunda ronda para elegir a los diez

primeros que tendrán una tercera oportunidad en la cual obtendremos el primero, segundo y tercer lugar.

DESARROLLO: Como una introducción al tema, hablaremos de las medidas que se utilizan para medir distancias.

- Medimos diferentes objetos con una medida que resulta muy familiar para ellos “la cuarta”.
- Resaltaremos que medir por cuartas no nos da una medida exacta, porque no todos tenemos del mismo tamaño la mano.
- Nos centraremos en las medidas exactas mas usuales como son: el metro y el centímetro.
- Con la finalidad de comprender como se encuentra formado un metro, nos apoyaremos en el “metro” conque cuenta la escuela en sus materiales de apoyo y veremos como se encuentra dividido y cual es el nombre de cada partecita, haciéndoles notar cuántas de ellas forman un metro y que por ello se les denomina centímetros.
- Elaboraremos una tira de cartulina en la cual haremos nuestro propio metro, cuidando que los centímetros, se encuentre colocados correctamente.
- Reflexionaremos acerca de cuales juegos nos podrían servir para utilizar este tipo de medidas y escogimos “la rayuela”.
- Formamos por afinidad cinco equipos quedando de la siguiente manera.

EQUIPO 1	EQUIPO 2	EQUIPO 3	EQUIPO 4	EQUIPO 5
Cecilia	Leonor	Gabriel	Fernando	Andrea
Yolanda	Carmen	Manuel	Israel	Raquel
Rosalinda	Lucía	Víctor	Irvin	Claudia
María	Concepción	Teresita	Mario	Raúl
Luis	Ana	Elio	Gabriela	Teodosio
		Sara		

- Se explicó como sería el juego:

Se pintaron dos rayas en el piso, una serviría de límite en donde se pasarían a tirar (con una moneda de peso) y la otra sería la raya a la cual querían atinarle.

- Después que tiraban todos los integrantes de un equipo se registraba a que distancia quedo cada moneda ya sea utilizando el metro o los centímetros.
- Al terminar el turno de los cinco equipos elegimos a los tres que ocuparon los primeros lugares de cada equipo para pasar a la siguiente ronda.
- Posteriormente elegimos a los diez que obtuvieron la menor distancia para que en una tercera ronda saliera el ganador que fue Teodosio.

EVALUACION: Se llevó a cabo desde el momento de comenzar la actividad y fue de acuerdo a la participación de los alumnos.

También se tomó en cuenta como utilizaron el metro que elaboraron al medir la distancia que tenía su moneda de la raya y como lo fueron registrando en su libreta; así como también la elaboración del metro.

TIEMPO: El tiempo requerido para realizar esta actividad fue de cuatro días.

ESTRATEGIA 4 “Utiliza tu imaginación”

PROPOSITO: Que los alumnos:

- 1).- Utilicen el juego como un medio de aprendizaje.
- 2).- Hagan uso de su creatividad e ingenio para inventar o adaptar los juegos en los que puedan reafirmar alguna enseñanza matemática.
- 3).- Involucrar a personas fuera de la escuela, hermanos, padres, abuelos, tíos, etc.; en la enseñanza de los alumnos del tercer grado.

MATERIALES: No se manejaran materiales especificos por que los alumnos utilizaran los que cada uno requiera en su trabajo.

ACTIVIDADES: Se convocará a los alumnos de tercer grado a participar en un evento que consistirá en utilizar su imaginación para la elaboración de un juego en el cual reafirmen algún conocimiento matemático.

- Escribiremos en un papel bond las reglas que va a tener este trabajo y lo pegaremos en la pared del salón.
- Se les dará la oportunidad de realizar el trabajo con la ayuda de otras personas.
- Comentaremos el tiempo requerido para realizar este trabajo.
- Habrá una exposición de trabajos en el salón de clases.
- Analizaremos los trabajos de cada uno de los alumnos.
- Escogeremos un rincón del salón de clase para habilitarlo como el rincón de matemáticas en donde guardaremos los trabajos que nos servirán para apoyarnos en algún tema de matemáticas o de cualquier otra materia.

DESARROLLO: Por medio de una convocatoria dirigida a los alumnos de tercer año se les exortará a participar en una exposición de trabajos en la cual ellos utilizarán su imaginación para elaborar, adaptar o inventar un juego en el cual se reafirme un conocimiento matemático.

■ Escribimos en un papel bond las reglas de este evento que fueron las siguientes:

- Cada alumno elaborara un trabajo con material de desecho el cual sirva para repasar lo que ya hayamos aprendido de matemáticas.
 - Podrá recibir ayuda de personas que no asistan a la escuela ya sea hermanos, papas, tíos, primos, abuelos u otras personas.
 - Podrán reunirse varios compañeros para la realización del trabajo.
 - Tendrán como fecha limite una semana para elaborarlo
 - El lunes siguiente será la exposición de trabajos en el cual cada uno deberá de explicar el procedimiento del juego.
 - El turno que tendrá cada alumno para exponer su trabajo será por medio de una rifa.
 - Los trabajos serán expuestos para toda la escuela.
 - Elegiremos un rincón para guardar los trabajos los cuales utilizaremos cuando sea necesario.
 - También se podrá utilizar cuando algún alumno lo solicite con la recomendación que sea cuidadoso con el material.
- A la semana siguiente se realizó la exposición de los trabajos.

- Después de haber efectuado la rifa del orden en el cual participarían en la exposición, el orden fue el siguiente:

1).- ENSARTA LA CANICA.- Consistía en tres botellas de agua vacías pintadas de diferente color en las cuales tenían escrito unidad, decena y centena y para evitar que se caigan le tenían puesto en el fondo un poco de yeso.

- Se utilizaban diez canicas pequeñas.
- El juego consistía en colocar los tres frascos en un lugar determinado y a un metro de distancia pintar una raya la cual serviría de límite para tirar sus canicas.
- Después de tirar las diez canicas se veían cuantas cayeron en cada frasco y se escribiría la cantidad que se obtuvo.
- Ganaría quien tenga el número mayor.

2).- Otro juego presentado fue la LOTERIA MATEMATICA (este trabajo lo elaboraron cinco alumnos del salón) estaba formada por diez cartillas y cuarenta barajas.

- Las barajas tenían operaciones matemáticas de multiplicar y las cartillas solo números.
- La persona que “cantaba” decía la multiplicación y los demás debían de apuntar la respuesta de la misma; como por ejemplo: 4×6 (en la baraja) y se debía apuntar en la cartilla el número 24.

3).- También se realizó otro juego muy ingenioso llamado XICBIC PAPUL (palabra maya que significa romper piñata) el cual consistía en una piñata en forma de pelota hecha con

bejucos y forrada con papel periódico que tenía adentro unos frutos silvestres los cuales llevaban números pegados del 1 al 9, 10 veces cada número, o sea eran 90 frutos.

- El juego consistía en partir esa pequeña piñata a puñetazos y al caer los frutos sólo se podían recojer 3.
- La persona que coloque sus 3 números juntos y forme el numero mayor ganaba; también se podía realizar formando el número menor. Aunque ese grupo de niños llevó hechas 15 pelotitas, el juego nos pareció interesante pero poco práctico, pero sin embargo se sugirió que esa pelotita se podía cambiar con otra cosa, aunque no se dijo con cual.
- Esta actividad fue hecha por tres niños del salón

4) Un grupo de siete niñas elaboraron un juego al que llamaron FORMA TUS GRUPOS; llevaron recortados en papel diferentes objetos como son: blusas, faldas, pantalones, zapatos y vestidos, los cuales eran cinco de cada clase.

- Los cinco objetos eran de diferente color y tamaño.
- El juego consistía en clasificar los objetos y justificar esa clasificación.

5) Un juego más fue el titulado COLOCA TUS OBJETOS esta actividad la realizaron tres niños y consistía en el dibujo de una mesa en un papel de estraza y de diez objetos sueltos los cuales eran: una manzana, un par de zapatos, un sol, una ventana, un frutero, un ratón, un racimo de uvas, un reloj, un niño y una niña.

- Los jugadores tenían que ir colocando los objetos en el lugar que se les fuera indicando como por ejemplo: arriba a la izquierda está el sol, encima de la mesa el frutero, etc.

- Uno de los integrantes hizo la aclaración de que podía parecer que el juego no tenía nada que ver con las matemáticas, pero que su hermano que lo había ayudado les dijo que sino sabían colocar los números correctamente nunca iban a poder realizar bien sus cuentas.

6) El último trabajo presentado LOS GUIÑOLES (debo de admitir que me sorprendió) fue elaborado por un grupo de seis alumnos y consistía en muñecos de guiñol elaborados con retazos de tela, estambre, calcetines, pochote, sosquil, cucharas y coladores de cocina y hojas de palma de coco.

- Al preguntarles en que consistía su trabajo me dijeron...ellos pueden dar la clase de matemáticas.

Después que todos los alumnos expusieron sus trabajos, conversamos acerca de lo visto y dieron sus puntos de vista como son: que algunos son poco prácticos, que lo juegan pocas personas o que en algunos se podía modificar algún aspecto para que funcionara mejor.

Se solicitó a la dirección nos permitiera montar una exposición, de los trabajos realizados en la cancha de la escuela por ser el lugar mas amplio, sería el lunes, ya que todos los alumnos estarían presentes en el homenaje, solicitud que fue aceptada.

Uno de los alumnos indicó que muchos lo verían, pero no sabían para que sirven y decidimos dar una explicación de cada uno de los trabajos.

Posteriormente habilitamos un rincón del salón para depositar el material recaudado, con la advertencia de que se podía utilizar cada vez que sea necesario.

Cabe mencionar que con esos materiales nos apoyamos también para el alcance de objetos de otras materias.

EVALUACION: Es difícil evaluar una actividad de esta índole porque las habilidades y la creatividad no se dan de la misma manera en todos los alumnos. Por lo anteriormente mencionado me limité a evaluar el cumplimiento del trabajo.

TIEMPO: El tiempo requerido para la realización de ésta actividad fue de 10 días.

CAPITULO VI

A) COMO SURGE LA IDEA DE ELABORAR EL PRESENTE TRABAJO

La inquietud por elaborar esta propuesta surge de mi interés como maestra y como persona de entender el porque del retraso y la fobia a las matemáticas de la mayoría de los alumnos e investigar, analizar, apoyarme en sustentos teóricos y plantear alternativas para la solución de este problema.

Debo confesar que en un principio mi visión del problema era muy corta por desconocer sus orígenes y alcances pero conforme fui introduciéndome en la investigación del mismo mi inquietud, mi curiosidad, las ganas de entender el problema y la poca información que existe sobre el mismo, despertó en mí el deseo de culminar este trabajo.

Considero que este problema no es exclusivo de estos tiempos, puedo atreverme a decir que se ha dado desde muchos años atrás y posiblemente se siga dando con el transcurso del tiempo.

También considero que los motivos por los cuales a los alumnos no les agradan las matemáticas son muy variados pero lo importante es de donde parte el problema; de los alumnos, de la forma de enseñar de los maestros, de los programas educativos, del medio social en que viven, de su cultura, etc.

Posiblemente cada uno de los elementos antes mencionados aporte un poco para conformar este problema que pienso, no se da la misma forma y por las mismas razones en el medio rural que en el urbano.

Ante dicha situación y habiendo trabajado mis quince años de servicio en el medio rural enfoqué este trabajo a la gente que se encuentra un tanto alejada del avance de la civilización actual, a aquellas personitas que toda su enseñanza parte de su cultura y tradiciones

que por no ser la nuestra no entendemos a fondo pero que no por ello es menos basta e interesante.

Me gustaria mencionar que en los ocho semestres que asistí a la Universidad Pedagógica, aprendi muchas cosas, no tanto nuevas pero miradas desde otro punto de vista; en donde un problema que aparentemente no tiene importancia es el neoyo de otro mayor, que existen personas que han dedicado su vida a la investigación de la educación, que han creado métodos diferentes que pueden servir de alternativas en algún momento de nuestra labor docente pero hay que conocerlos.

Quisiera mencionar por último que este trabajo no ha sido fácil, pues en la situación de maestra y madre de familia casi no queda tiempo disponible para escuchar conferencia, estudiar e investigar, sin embargo la enorme satisfacción que me causa haber escalado un peldaño más en el conocimiento, adentrarme más en los orígenes de los problemas detectados en mi grupo y buscar posibles alternativas en beneficio de mi más grande pasión "Mis niños" suple todos los sacrificios, dificultades y horas de desvelo por las que he pasado y me impulsa para seguir adelante.

B) ANALISIS Y PERSPECTIVAS DE LA PROPUESTA PEDAGOGICA

Una propuesta pedagógica tiene como uno de sus objetivos primordiales trascender, proyectarse hacia el centro educativo, con la finalidad de proveer un recurso factible a utilizar dentro del proceso enseñanza - aprendizaje de las matemáticas, pretendiendo cambiar el enfoque de algunos docentes que consideran a las matemáticas como un acto puramente

mecánico, por una concepción de búsqueda, de relación y reconstrucción de significado, por parte del educando.

En el caso específico que maneja el presente trabajo, la finalidad es demostrar que partiendo de sus conocimientos maternos, su cultura, y de la necesidad natural que tiene el niño por participar en actividades lúdicas se pueden implementar estrategias didácticas las cuales harán que el niño reafirme lo ya conocido y se apropie de conocimientos nuevos sin que esto sea para él un trabajo monótono y aburrido en el cual se atiborren conocimientos matemáticos difíciles de comprender.

También tiene como finalidad que el alumno sepa aplicar los conocimientos adquiridos en la vida cotidiana y los adopte como un instrumento que le permita mejorar su sistema de vida.

Por lo ya antes mencionado, se hace preponderante considerar que el sujeto es un ser individual, con características propias, necesitado de interaccionar, dialogar, confrontar, comprobar o refutar la hipótesis que de acuerdo a su nivel cognitivo va elaborando con el fin de apropiarse del conocimiento.

Lo anterior deja notar la enorme importancia del responsable desempeño profesional del educador, ya que es la persona encargada de establecer estrategias que dentro de un ambiente de confianza y armonía, favorezcan el proceso de enseñanza - aprendizaje de las matemáticas.

Cabe mencionar que la presente propuesta se presenta como una alternativa para la enseñanza de las matemáticas por medio de actividades lúdicas; por ningún motivo pretendo

que sea única e insuperable, por lo que queda sujeta a modificaciones que seguramente no solo enriquecerán este trabajo sino que lo complementarán y lo harán más efectivo.

C) VINCULO DEL CONTENIDO DE LAS ESTRATEGIAS CON LAS DEMAS ASIGNATURAS

A través del contenido de las cuatro estrategias que se presentan en este documento, se vincula, de forma más directa con las asignaturas de ESPAÑOL en cuanto a que se propicia el desarrollo de las capacidades de comunicación de los niños en distintos usos de lengua hablada y escrita específicamente, cuando tiene que integrar los grupos para realizar las actividades, cuando tiene que dialogar sobre las reglas de los juegos y cuando escribe en la pizarra o en su cuaderno las anotaciones que se van requiriendo.

En lengua hablada las habilidades requeridas para comunicar verbalmente lo que se piensa, con claridad, coherencia y sencillez son un instrumento insustituible en la vida familiar y en las relaciones personales, en el trabajo, en la participación social y en las actividades educativas.

En este caso las actividades se apoyan en el lenguaje espontáneo y en los intereses y vivencias de los niños; se trata de reforzar su seguridad y fluidez, así como de mejorar su dicción.

En lengua escrita, es necesario que desde el proceso de adquisición de la lectura y la escritura, los niños perciban la función comunicativa de ambas competencias.

También puede ser utilizada con otros fines como la comunicación personal, la transmisión de información y de instrucciones.

Su vínculo se encuentra ubicado en los siguientes Contenidos Temáticos.

- LENGUA HABLADA: Se pretende que el niño tenga fluidez en el desarrollo de diálogos, narraciones, descripciones y comentarios sobre un tema.
- SITUACIONES COMUNICATIVAS: Propiciar discusiones en grupo para tomar acuerdos sobre asuntos de interés común, respetando el turno acordado para intervenir.
- LENGUA ESCRITA: Propone que el niño elabore por escrito instrucciones para diversos temas.
- REFLEXION DE LA LENGUA: Reconocimiento de palabras indígenas de uso común en el español hablado en la localidad.

Con la asignatura de CIENCIAS NATURALES los contenidos de las estrategias estimulan la capacidad de observar y preguntar, así como de plantear explicaciones sencillas, de aquí el que los contenidos a manejar en las diversas actividades sean abordados a partir de situaciones cotidianas, de tal forma que adquieran relevancia y sean duraderos.

Su vínculo se encuentra ubicado en el programa en los siguientes contenidos temáticos:

EL AMBIENTE Y SU PROTECCION: los recursos naturales de la comunidad y la región.

- Su relación con los productos utilizados en el hogar y la comunidad.
- Cuidados necesarios para su preservación y mejoramiento.

CIENCIA TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD: Los recursos naturales de la comunidad y la región.

- La relación de los recursos con los productos utilizados en el hogar y la comunidad.

Con las CIENCIAS SOCIALES, el vínculo es la convivencia social misma que el educando va adquiriendo a través de las actividades lúdicas que plantean las diferentes estrategias, aquí el niño interactúa, organiza y se relaciona.

Con la HISTORIA, se vincula porque esta disciplina tiene un especial valor formativo, no solo como elemento cultural que favorece la organización de otros conocimientos, sino también como factor que contribuye a la adquisición de valores éticos personales y de convivencia social y a la afirmación consciente y madura de su identidad.

También pretende ser congruente, partiendo de lo que para el niño es más cercano y concreto.

Su vínculo se encuentra ubicado en el programa en el siguiente contenido temático.

INTRODUCCION AL ESTUDIO DEL PASADO: La entidad tiene una historia.

· *Elementos de la vida local como parte de una historia propia.*

Con la geografía, puesto que la formación en esta área debe de integrar la adquisición de conocimientos, el desarrollo de destrezas específicas y la incorporación de actividades y valores relativos al medio geográfico.

Para ello se usó como referente el ámbito inmediato de los niños y la localidad en la cual residen.

En el caso de la Geografía debe destacarse la vinculación estrecha que existe con las Ciencias Naturales, en particular en las temáticas de la biología y la ecología, con la Historia, en relación con los procesos de cambio en la asociación del hombre y su ambiente; y con las

Matemáticas, especialmente en el manejo de coordenadas y en la selección y utilización de recursos para procesar y representar información.

Su vínculo se encuentra ubicado en el programa en el siguiente contenido temático:

RECURSOS Y POBLACION DE LA ENTIDAD: La población.

- Lenguas y grupos étnicos.
- Costumbres y tradiciones.

Con EDUCACION CIVICA: Ya que es el proceso a través del cual se promueve el conocimiento y la comprensión del conjunto de normas que regulan la vida social y la formación de valores y actitudes que permiten al individuo integrarse a la sociedad y participar en su mejoramiento.

La continuidad y el fortalecimiento de ese procesos requiere desarrollar en el alumno las actitudes y valores que lo doten de bases firmes para ser un ciudadano conocedor de sus derechos y de los demás, responsable en el cumplimiento de sus obligaciones, libre, cooperativo y tolerante; es decir, un ciudadano capacitado para participar en la democracia.

Es necesario fortalecer la identificación de los niños con los valores, principio y tradiciones que caracterizan a nuestro país. Al mismo tiempo se trata de formar ciudadanos respetuosos de la diversidad de cultural.

La Educación Civica en la primaria tiene como finalidad organizar los contenidos educativos (conocimientos, valores, habilidades y actitudes) para que los maestros y los padres de familia les dediquen atención en todos los ámbitos (aula, escuela y familia).

La educación deberá fortalecer la continuidad y acrecentamiento de nuestra cultura.

Entre los aspectos de la Educación Cívica que se abarcan en las estrategias de este trabajo se encuentran:

- **FORMACION DE VALORES:** Se busca que los alumnos comprendan y asuman como principios de sus acciones y de sus relaciones con los demás, los valores que la humanidad ha creado y consagrado como producto de su historia.

Este estudio del significado de valores solo tiene sentido si en cada una de las acciones y procesos que transcurren en el aula y en la escuela se muestran nuevas formas de convivencia, cuyas bases sean el respeto a la dignidad humana, el diálogo, la tolerancia y el cumplimiento de los acuerdos entre individuos libres.

La relación entre compañeros, la relación entre maestros, el alumno y el grupo, el modo de resolver los conflictos cotidianos, la importancia que se le da a la participación de los alumnos en la clase, el juego, en suma, toda la actividad escolar y la que se realiza fuera de la escuela, son espacios para la formación de valores.

- **CONOCIMIENTO Y COMPRESION DE LOS DERECHOS Y DEBERES:** Debe de comprender que el ejercer sus derechos adquiere compromisos y obligaciones con los demás, reconociendo la dualidad derecho-deber como la base de las relaciones sociales y de permanencia en la sociedad.
- **FORTALECIMIENTO DE LA IDENTIDAD NACIONAL:** Los contenidos de este aspecto se refieren a las costumbres y tradiciones, a los ideales que han estado presentes a lo largo de nuestra historia.

Al estudiarlos se pretende también que los alumnos comprendan que los rasgos y valores que caracterizan a México son producto de la historia del país y de la participación que en ella tuvieron sus antepasados.

Los contenidos de Educación Cívica para el tercer grado busca fortalecer el proceso de socialización del niño, al estimular actitudes de participación, colaboración, tolerancia y respeto en todas las actividades que realice. Se introducen las nociones de la diversidad, derechos y deberes asociados al espacio en los que participan los alumnos y sus intereses.

Su vínculo se encuentra ubicado en el programa en los siguientes contenidos temáticos:

EL TRABAJO Y LA ORGANIZACIÓN PARA LA SATISFACCIÓN DE LAS NECESIDADES INDIVIDUALES Y COLECTIVAS:

- La dignidad y la importancia del trabajo para la satisfacción de las necesidades. Introducción a la noción de la interdependencia.
- Bienes que se producen en la localidad.
- Ventajas y dificultades del trabajo en grupo.
- Derechos y deberes de los miembros de la localidad.
- Derecho a ser respetado y deber de respetar a los demás.
- Derecho a la participación en las decisiones sobre problemas colectivos.
- Las formas de organización
- Las reglas de las organizaciones sociales.

LA POBLACION DE LA ENTIDAD: DIVERSIDAD E INTERDEPENDENCIA:

- Identificación de algunas manifestaciones culturales de la región, artesanías, cantos, juegos y juguetes.

Con la asignatura de EDUCACION ARTISTICA, la relación es clara, pues el niño a través de actividades lúdicas propuestas y llevadas a efecto en las diferentes estrategias, fomenta, desarrolla y pone en práctica ciertas manifestaciones artísticas como el dibujo, el teatro y las artes plásticas.

La Educación Artística tiene como propósito fomentar en el niño la afición y la capacidad de apreciación de las principales manifestaciones artísticas: la música y el canto, la plástica, la danza y el teatro. Igualmente se propone contribuir a que los niños desarrollen sus posibilidades de expresión, utilizando las formas básicas de esas manifestaciones.

El programa de Educación Artística sugiere actividades muy diversas de apreciación y expresión, para que el maestro las seleccione y combine con gran flexibilidad.

Esta asignatura cumple sus funciones tanto dentro como fuera del salón de clases, los niños tienen la oportunidad de participar con espontaneidad en situaciones que estimulan su percepción y sensibilidad, su curiosidad y creatividad con las formas artísticas.

En congruencia con esta orientación, la evaluación del desempeño de los niños no debe centrarse en el cumplimiento de objetivos determinados previamente, sino en el interés y participación que muestren en las diversas actividades que el maestro realice o recomiende.

No debe limitarse el tiempo; por su misma naturaleza se relaciona fácilmente con otras asignaturas, en las cuales el alumno tiene la oportunidad de emplear formas de expresión creativas.

Por otra parte, la actividad artística puede ejercer una influencia positiva en el uso del tiempo libre de los niños.

Sus propósitos generales son:

- Estimular la sensibilidad y la percepción del niño, mediante actividades en las que descubra, *explore y experimente las posibilidades expresivas de materiales, movimientos y sonidos.*

Su vínculo se encuentra ubicado en el programa en los siguientes contenidos temáticos:

DANZA Y EXPRESION ORAL:

- Organización de movimientos y desplazamientos corporales.

APRESIACION Y EXPRESION PLATICAS:

- Combinación de figuras, tamaños y colores en superficies y volúmenes (contrastes, repetición y superposición).

APRECIACION Y EXPRESION TEATRAL:

- Representación de actividades con música y juegos.

Con EDUCACION FISICA: La relación es estrecha, clara y total ya que contribuyen al desarrollo armónico del alumno, mediante la práctica de actividades que favorecen el crecimiento de las posibilidades de acción motriz.

También, a través de la práctica de juegos, se fortalece la integración del alumno a los grupos con los que participa, igualmente con las actividades contenidas en las estrategias se promueve la formación de actividades y valores tales como confianza, seguridad, conciencia de las posibilidades propias, respeto a las posibilidades de los demás y solidaridad con los compañeros.

En Educación Física el único principio para organizar el trabajo es que las actividades correspondan al momento de desarrollo de los niños y tomen en cuenta las diferencias que existen entre ellos.

El punto de partida de la Educación Física en la escuela primaria es el reconocimiento de las diversas capacidades físicas, las posibilidades de acción motriz y los intereses hacia el juego y el deporte que poseen los niños.

También tiene la finalidad de estimular el desarrollo físico y el perfeccionamiento de habilidades.

La práctica del deporte escolar, además de sus propios fines recreativos, permitirá identificar a los niños con facultades sobresalientes.

Así como también tiene una función muy importante en la orientación de los niños para el uso de su tiempo libre.

Su vínculo se encuentra ubicado en el programa en el siguiente contenido temático:

DESARROLLO PERCEPTIVO-MOTRIZ.

- Experimentación del predominio motor.
- Lanzar, atrapar, rodar, golpear, botar, patear.
- Estructuración del espacio y tiempo.
- Acciones que involucren dirección, trayectoria, ubicación, distancia, dimensión y velocidad, interactuando con sus compañeros.

Con lo anterior nos damos cuenta de la enorme posibilidad de éxito que se puede alcanzar con estrategias completas, bien estructuradas y de fácil aplicación.

D) TIEMPO ESTIMADO DE APLICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS.

Las alternativas anteriores fueron diseñadas de tal manera que cada una ocupa un tiempo diferente 5 semanas, 10, 4 y 10 días hábiles, durante las cuales se motivó al educando,

se recolectaron materiales diversos, se depuraron y seleccionaron los materiales recolectados, así como también se prepararon los que hacían falta, se formaron los equipos de trabajo, se analizaron, aprobaron o modificaron las reglas del juego, se llevaron a cabo las actividades y se analizaron los resultados obtenidos.

Es recomendable que el docente realice su planeación didáctica contemplando el objetivo a que se quisiera llegar, los problemas que se presentan para realizarlo y la aplicación de estrategias.

Así como también debe de espaciar sus actividades con la finalidad de poder observar los resultados en las actitudes de los alumnos en su caso, retroalimentar el conocimiento dado.

E) EVALUACION DE LA PROPUESTA DIDACTICA

Al iniciar la estructura de la presente Propuesta la finalidad era aprovechar la actividad lúdica del educando para relacionarla con los contenidos escolares de matemáticas.

Se pretendía que a través de esto el niño fuera aprendiendo que la función matemática no es únicamente mecánica ni nada más se centra en la resolución de problemas en el cuaderno ó en el pizarrón, es mucho más.

Sin embargo conforme fué avanzando la estructura de esta Propuesta mis enfoques de la misma fueron dando un giro, comencé a comprender que los alumnos utilizaban las matemáticas de una manera empírica, que formaba parte de su vida cotidiana, que utilizaban las matemáticas de la manera que les habían enseñado en sus casas, que sus costumbres y

tradiciones influían en el uso de las mismas y por lo consiguiente les era difícil comprender con rapidez las matemáticas occidentales que se les había querido implantar.

Por lo tanto se estructuraron las estrategias partiendo de lo que ellos sabían, tratando de rescatar todos los conocimientos que traían y por medio de actividades lúdicas ir introduciendo otros conocimientos, no para que suplan los ya aprendidos sino para que tengan una gama mas amplia de opciones en la resolución de problemas matemáticos.

No nos centramos en ningún contenido específico el cual nos sirviera de sustento para la elaboración de estrategias pues la finalidad era demostrar que cualquier contenido se podía trabajar por medio de actividades lúdicas.

Por lo tanto se partió del interés de los educandos y de sus experiencia en los temas, se crearon los complementos necesarios y se buscaron los recursos al alcance.

Conjunté todo y lo estructure a través de cuatro estrategias didácticas que se llevaron a la práctica; se cometieron algunos errores, se analizaron y se solucionaron de la mejor manera posible y al final podemos decir que se alcanzó el objetivo, pues las alumnas realizaron sus actividades lúdicas; sin prácticamente darse cuenta aprendieron, reafirmaron conocimientos ya dados y se divirtieron saliendo de la monotonía del aula.

Para finalizar quiero aclarar que la evaluación del presente trabajo se la darán quienes lo deseen aplicar en su trabajo docente; en base a los resultados alcanzados podrán emitir un juicio.

En lo personal, me dio resultado.

CONCLUSIONES

Si bien se ha dicho que el sujeto es un ser pensante, activo, que necesita suficientes estímulos para ser motivado hacia la construcción de su propio conocimiento, es también cierto que depende precisamente de la forma como el educador haga real y provechosa la interacción entre el sujeto cognoscente y el objeto de conocimiento, lo cual permite obtener resultados óptimos en la labor educativa.

Por lo tanto, al educando hay que contemplarlo como un niño deseoso de conocer aquello que le interesa, ya que él tiene la capacidad de volver cualquier cosa en un objeto de estudio, situación que el docente de manera prudente debe de aprovechar y dirigir hacia la construcción del conocimiento por parte del alumno. Así mismo es necesario y fundamental que exista una buena relación entre maestro-alumno, pues ello conduce a una serie de confrontaciones de ideas que permiten la construcción del conocimiento.

Con base en lo anterior, se concluye que cuando al niño se le conduce de manera adecuada para lograr nuevos aprendizajes y se les permite cometer errores, sin penalizarlo, ni interrumpirlo constantemente, es capaz de rescatar mayor cantidad de significados, pues los desaciertos cometidos, son parte del proceso constructivo que realiza el pequeño es su afán de comprender lo desconocido, así, las estrategias presentadas en esta propuesta, conforman un camino acorde al momento de desarrollo evolutivo del educando, enfocado al proceso Enseñanza-Aprendizaje de las matemáticas, especialmente en lo referido al entendimiento, comprensión y relación de los problemas matemáticos con las actividades lúdicas tradicionales y cotidianas de los escolares.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- AURELES St.- Yves. Psicología de la enseñanza aprendizaje. Editorial Trillas México, 1988.
- 2.- BALCANTI Graziella. El comportamiento docente. Editorial Kapelusz. Buenos Aires, Argentina, 1979.
- 3.- BONFIL Batalla, Guillermo. "El indio reconocido" en México profundo. CONACULTA. México, 1993.
- 4.- BONFIL Batalla, Guillermo. México profundo " Una civilización negada ". Editorial Grijalba. México, 1990.
- 5.- CASTELNUOVO Emma. Didáctica de la matemática moderna. Editorial Trillas. México, 1984.
- 6.- CASTRO Martínez, Encarnación et. al. " Las operaciones " en Números y operaciones. Madrid: síntesis 1989.
- 7.- CHATEAU Jean. Psicología de los juegos. Editorial Kapelusz. Argentina, 1958.
- 8.- FRANCO Sosa, Fausto. " Las ednomatemáticas en la UPN ". Tribuna Pedagógica, Año 5, Num. 10, 1996 p.
- 9.- HETZER, Hildegard. El juego y los juguetes. Editorial Kapelusz. Buenos Aires, Argentina, 1978.
- 10.- O. DECROLY - E. MONCHAMP. El juego educativo; Iniciación a la actividad intelectual motriz. Editorial Morata, 2ª edición. Madrid, 1986.
- 11.- ORTON, A. Didáctica de las matemáticas. Editorial Morata, S.A. Madrid, 1920.
- 12.- PARADISE, Ruth. La socialización para la autonomía en un contexto interaccional Mazahua. Cuadernos del departamento de Investigación (DIE) del IPN. México.
- 13.- ROGOFF, Bárbara. El contexto cultural de la actividad cognitiva. Editorial Paidós. Barcelona, España, 1993.

- 14.- TORRES Nuria. Hacia la búsqueda de una pedagogía intercultural. Revista interamericana de la educación de adultos No. 2, Vol. 3 CREFAL. Pátzcuaro Michoacán, México 1995.
- 15.- GRAHAM, Beth. U.P.N. Antología " Educación matemática y los niños aborígenes " en Matemáticas y educación indígena II. Universidad Pedagógica Nacional SEP. México, 1993.