



VERACRUZ
GOBIERNO
DEL ESTADO



SEV
Secretaría
de Educación

SEMSys
Subsecretaría de Educación
Media Superior y Superior



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD REGIONAL UPN 304 ORIZABA

PROPUESTA PEDAGÓGICA

**RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON EL ALGORITMO DE
LA MULTIPLICACIÓN EN ALUMNOS DE 5° GRADO DE
PRIMARIA**

PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**LICENCIADO EN EDUCACIÓN PREESCOLAR Y EN
EDUCACIÓN PRIMARIA PARA EL MEDIO INDÍGENA**

PRESENTA

TEPOLE RAMÍREZ MARÍA DE LA LUZ

ASESOR DE TESIS:

LIC. MARÍA FÉLIX GONZÁLEZ MOLOHUA

ORIZABA, VER.

07 DE JUNIO DE 2022.

ÍNDICE

Introducción.....	4
CAPÍTULO I.	
IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA DE LA PRÁCTICA DOCENTE.....	7
1.1 Problema específico.....	7
1.2 Escuela y comunidad donde se ubica el problema.....	8
a) Contexto escolar.....	8
b) Contexto comunitario.....	10
1.3 Cómo se detectó el problema.....	14
1.4 De qué manera vive o vivió el problema.....	18
1.5 Dificultades observadas en los alumnos y en relación con el problema.....	20
1.6 Oración tópica para resolver el problema.....	22
CAPÍTULO II.	
JUSTIFICACIÓN.....	23
2.1 Por qué eligió el problema.....	23
2.2 Qué importancia tienen para su práctica docente.....	24
2.3 Desarrollo del niño.....	24

2.4	Relevancia	en	los	procesos	de	
	aprendizaje.....					25
2.5	Relevancia	en	la	práctica		
	docente.....					26
2.6	Relevancia	en	la	institución		
	escolar.....					28

OBJETIVOS

.....	30
Objetivo general.....	30
Objetivo	
teórico.....	30
Objetivo	
practico.....	30

CAPÍTULO III

ALTERNATIVA PEDAGÓGICA.....	31	
3.1 Objetivos particulares de la estrategia.....	31	
3.2	El	problema
elegido.....	31	
3.3 La organización escolar en la que se ubica el problema.....		
.....	31	
3.4	Conceptos	fundamentales
comprensión.....	32	para su mejor
3.5	La	idea
planteado.....	36	innovadora que da solución al problema

3.6 Enfoque teórico que sustenta su estrategia metodológica didáctica.....37

3.7 Metodología en que se basa su propuesta didáctica.....38

3.8 Factores que ayudarán a implementar la estrategia didáctica.....43

CAPÍTULO IV

Estrategia metodológica didáctica.....
49

Análisis de resultados.....53

CAPÍTULO V

FUNDAMENTACIÓN

TEÓRICA.....54

CONSIDERACIONES

FINALES.....69

REFERENCIAS

BIBLIOGRÁFICAS

.....75

ANEXOS

.....78

LISTA

DE

ANEXOS.....98

INTRODUCCIÓN

Es innegable que el desenvolvimiento de nuestro país para la educación indígena juega un papel de suma importancia para la nación hoy en día. La docencia es una labor compleja que implica tener una relación con los alumnos que nos permite conocer las habilidades, actitudes, destrezas y valores de cada alumno.

Resolver un problema de matemáticas es una tarea cognitivamente compleja ya que requiere tener en cuenta diversos procesos para comprender la situación en la que el problema está inmerso y proyectar esa comprensión en la estructura matemática adecuada que permita elegir, al que intenta resolverlo, entre todos los procedimientos que conoce, cual o cuales son los apropiados para responder la pregunta del problema.

En la presente propuesta pedagógica del campo de las matemáticas, de la Licenciatura en Educación Primaria para el Medio Indígena de la Universidad Pedagógica Nacional Unidad 304, Orizaba Ver; se diseñó la siguiente estrategia para dar a conocer el problema específico, este se ubica curricularmente en la asignatura de matemáticas de 5° grado de primaria bilingüe en la Escuela Manuel Ávila Camacho y consiste en que los alumnos logren la “Resolución de problemas con el algoritmo de la multiplicación” en la comunidad de Tepantla, Astacinga Ver.

El objetivo es dar a conocer la experiencia que se ha venido presentando en el aula, así como el análisis y la reflexión sobre el problema detectado que a través de la investigación – acción participante, que me permitió conocer nuevos conceptos provenientes de distintas actividades que se tienen que realizar.

El capítulo uno está conformado por diversos subtítulos, donde consta de la investigación de la detección de la problemática que aqueja a mi práctica docente, así mismo se da a conocer el nivel escolar donde me encuentro laborando, ya que es importante dar a conocer como se encuentra conformada la escuela.

De la misma manera se presenta el contexto comunitario donde se especifica la ubicación de la escuela de diversas problemáticas, es muy importante dar a conocer como se conforma la comunidad y mencionar las diversas actividades que se llevan a cabo dentro de ella y la forma en que se integran los educandos en las actividades realizadas de su entorno comunitario.

Continuando con la presente propuesta es grato mencionar el contexto escolar y una breve descripción de la historia de la institución y las diferentes dificultades que se observan día con día dentro del aula que la conforman un grupo de alumnos, es de suma importancia dar a conocer todo lo que sucede, ya que es donde uno se da cuenta de la problemática que más afecta a los educandos.

Dentro de este capítulo se concluye con una oración tópica, que se refiera al problema detectado con los alumnos de quinto grado de primaria bilingüe, la cual nos sirve para dar una solución a la problemática.

En el segundo capítulo se da a conocer la importancia de realizar esta investigación, dando a conocer la elección, lo importante de la problemática antes mencionada, así también la relevancia que tiene que ver con mi práctica docente. Concluyendo en este capítulo con el planteamiento de tres objetivos, los cuales son los que se quieren llegar a obtener al final de un cierto periodo.

Así mismo continuando con la presentación de un tercer capítulo se plantea una alternativa pedagógica, en la cual menciono tres objetivos particulares que procuran desenvolver la presente estrategia didáctica, aclarando también el problema elegido, al aclarar el problema es de suma importancia dar diferentes conceptos que me ayudan a comprender mejor. Dar a conocer la idea innovadora que da solución al problema planteado, así mismo el enfoque teórico que sustenta la estrategia metodológica didáctica y la metodología que se plantea

Continuando con la presentación de la propuesta en el capítulo cuatro presento la estrategia metodológica didáctica que me ayudó a mejorar mi problemática encontrada, la cual consistir en una solución basada en las prácticas

culturales de la comunidad, de igual manera presento el análisis del resultado de la estrategia planteada.

Para concluir con la propuesta pedagógica doy a conocer el quinto capítulo que consta de una fundamentación teórica de la estrategia realizada, así también las consideraciones finales que se obtuvieron, para poder argumentar la presente propuesta. Es importante agregar diferentes referencias bibliográficas que sustentan el presente trabajo. Para finalizar, se encuentra una lista de anexos en donde podrán observar y analizar las diferentes situaciones que se presentaron al realizar la propuesta pedagógica.

Es un gran reto que tenemos nosotros los maestros al formar a alumnos y elevar la calidad de enseñanza. Considero que el presente trabajo no solo se presente a niños y niñas, sino que también se pueda mostrar al personal administrativo, la eficacia de realizar una labor cuyo eje sea el cuidado, como elemento indispensable para aportar de forma significativa a la vida de cada niño.

I.I IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

En la siguiente propuesta metodológica, se describirá la problemática que afecta a los educandos de la escuela Manuel Ávila Camacho, que se encuentra ubicada en la comunidad de Tepantla, Astacinga, Veracruz. (Anexo 1).

El problema específico se ubica curricularmente en la asignatura de Matemáticas en el primer bloque que consiste en resolver problemas de manera autónoma, de 5° grado de primaria de la Escuela Manuel Ávila Camacho y consiste en que los alumnos logren “desarrollar habilidades que les permitan plantear y resolver problemas usando herramientas matemáticas, tomar decisiones y enfrentar situaciones no rutinarias”, esto lo pueden realizar los alumnos de 5° año, ya que forma parte de los aprendizajes esperados del plan y programa de estudios 2017, para mejorar en “la resolución de problemas con el algoritmo de la multiplicación” en la comunidad de Tepantla, Astacinga, Ver.

De acuerdo al programa de Matemáticas las competencias a desarrollar con los alumnos de quinto grado son los siguientes:

- ✓ Que el alumno resuelva problemas de manera autónoma, implica que los alumnos sepan identificar, plantear y resolver diferentes tipos de problemas o situaciones; por ejemplo con solución única, otros con varias soluciones o ninguna solución; problemas en los que sobren o faltan datos; problemas o situaciones en los que sean los alumnos quienes planteen las preguntas.
- ✓ Que los alumnos sean capaces de resolver un problema utilizando más de un procedimiento, reconociendo cual o cuales son más eficaces; o bien, que pueden probar la eficacia de un procedimiento al cambiar uno o más valores o el contexto del problema, para generalizar procedimientos de resolución. (SEP, 2017, pág. 217)

Los aprendizajes esperados que se buscan con referencia a la problemática que presentan los alumnos de quinto grado de primaria son los siguientes:

- ✓ Resuelve problemas de multiplicación con fracciones y decimales, con multiplicador en número natural.
- ✓ Resuelve problemas de división con números naturales y cociente fraccionario o decimal.
- ✓ Usa el algoritmo convencional para dividir con dividendos hasta tres cifras.
- ✓ Calcula mentalmente, de manera aproximada, multiplicaciones de números naturales hasta dos cifras por tres, y divisiones hasta tres entre dos cifras; calculando mentalmente multiplicaciones de decimales por 10,100,1000.

Es necesario mencionar que los problemas son tanto problema de los alumnos como problemas de docentes, lo cual se requiere tener presente.

Contexto escolar

Es necesario dar inicio este trabajo con la definición de comunidad, la comunidad es un “grupo de personas que viven en un área geográficamente específica y cuyos miembros comparten actividades e intereses comunes, donde pueden o no cooperar formal e informalmente para la solución de los problemas colectivos”. (Arias H. H., 2003, pág. 28).

La escuela Manuel Ávila Camacho con clave: “30DPB0391V”, se encuentra ubicado en la comunidad de Tepantla, del municipio de Astacinga, Ver; se fundó en el año de 1977, el terreno fue donado por el señor Eustolio Tozmpaxtle Castillo, en esta área se construyó un aula, hecha con cerca de piedra, piso de tierra y techo con lámina de zinc, que hasta la actualidad está funcionando como una de las aulas de esta institución; ésta era una escuela multigrado donde la labor que tenía el profesor era atender alumnos de 1° a 6° año.

Está institución actualmente cuenta con 7 aulas, 3 están hechas de concreto con techo de lámina de zinc y 4 están construidas de concreto con techo de loza, de igual manera cuenta con una cancha. (Anexo 2).

En el periodo escolar 2020-2021, la institución cuenta con 7 docentes, de los cuales 6 cuentan con 3 a 8 años de servicio y sólo uno lleva 25 años en el servicio, cada maestro atiende un solo grado.

También existe un director comisionado sin grupo, este es el encargado de organizar a los docentes en las reuniones de Consejo Técnico Escolar, al inicio del ciclo nos reunimos para realizar nuestro trayecto formativo tomando como base las siguientes problemáticas; adquisición de la lectoescritura, operaciones básicas y comprensión lectora.

La escuela primaria “Manuel Ávila Camacho” de Educación Indígena, recibe indicaciones de la Supervisión escolar 605 D de Tepantla, Astacinga, Ver., como director se encuentra desde el ciclo escolar 2015-2021 el Profe, Adolfo Bautista Hernández, es quien organiza y convoca a distintas reuniones de trabajo.

El área del terreno mide 1950 m² aproximadamente, dentro del área de la escuela se encuentra ubicado un tanque de agua que distribuye a las familias cercanas, sin embargo no hay lo suficiente para abastecer a todos, de igual forma en la escuela hay escasez de esta misma, ya que el encargado del agua no todos los días llena el tanque de agua, es por ello que los niños no cuentan con una higiene adecuada, como docentes hemos tenido reuniones con los padres de familia y les hemos pedido que cada alumno traiga su agua para así poder prevenir enfermedades.

En el ciclo escolar 2020-20221 atendí alumnos de quinto grado, este grupo escolar estuvo conformado por 12 alumnos (5 mujeres y 7 hombres), cuyas edades eran entre 9,10 y 11 años de edad, a este grupo le asignaron un salón especialmente para ellos, cuenta con diferentes pupitres, donde cada niño hace uso adecuado de ellos, de igual manera este salón cuenta con insuficientes materiales didácticos como lo son libros, diccionarios, enciclopedias y revistas

educativas en donde ellos puedan investigar para la elaboración de actividades que se requieran durante las clases, el grupo antes mencionado pertenece a una escuela de organización completa. Cada grupo cuenta con un profesor y un director efectivo. (Anexo 3).

Contexto comunitario

Para poder hablar primero acerca de la comunidad en la que laboro es importante acercarse a los miembros de dicho lugar ya que es donde obtendremos la información que necesitamos saber porque no solo es llegar a la escuela y dedicarse solo a dar clases tenemos que saber de igual manera y conocer la cultura y tradiciones que realizan, muchas de las veces no conocemos el significado del nombre, ya que le dan un valor importante en la lengua materna que es el náhuatl.

Para poder hacer investigación comunitaria, se requirió de un trabajo previo de acercamiento con los miembros de la comunidad, que son la base para tener los elementos que me permitan planificar el trabajo educativo, respondiendo a las particularidades culturales, lingüísticas de los estudiantes y del contexto en el que viven.

La comunidad a la que voy hacer alusión en el presente documento, lleva por nombre Tepantla, Municipio de Astacinga, perteneciente al estado de Veracruz; limita al norte con la comunidad de Quetzaltototl, al sur con la comunidad de Acatitla y al oeste con Alhuaca perteneciente al estado de Puebla.

Platicando con el señor Baldomero Salas Quiahua menciona que la comunidad de Tepantla se fundó en el año de 1966, que antiguamente se llamaba Tlachpanotitla “Lugar de la escobilla” y que posteriormente decidieron llamarle Tepantla “Lugar de piedras encimadas” debido a que en este lugar se encuentran grandes peñascos.

En relación al medio social, los miembros de la comunidad son hablantes la lengua materna náhuatl, pero algunos niños y jóvenes ya casi no lo hablan porque han ido adquiriendo una segunda lengua que es el español, esto ha sucedido debido a que algunos padres trabajan fuera, éstos traen otras ideologías, algunos ya no les gusta que en la escuela se les hable en su lengua indígena.

Sin embargo, las personas adultas y ancianas siguen hablando como aprendieron en su infancia; como docente hablante de la misma lengua (náhuatl) he procurado que reflexionen su importancia para seguir utilizando nuestra lengua materna para que ésta no se pierda en el futuro.

He observado que a pesar de la forma de vida que llevan estas personas son muy humildes y que ya están acostumbradas a esta forma de vida identificándose con ella, a pesar de que algunas casas son muy pequeñas están divididas en pequeños cuartos que funcionan como cocina y dormitorio.

Muchos saberes y prácticas se han ido perdiendo, por ejemplo el uso del traje tradicional. Desde mi perspectiva la lengua no es solo un medio de comunicación, es parte de la identidad de las personas, porque con ella se nace, se crece y se pasa a la otra vida. También es uno de los elementos culturales más importantes para cualquier comunidad indígena, ya que por medio de ella, la gente expresa sus formas de pensar, sentir, y ver las cosas del mundo.

La vida económica de Tepantla ha sido poco activa desde hace muchos años, las familias trabajan principalmente en la agricultura, por lo general las personas se dedican a lo propio como sembrar, maíz, frijol, chícharo, chile, jitomate, aguacate, café, pan, míspero, manzana y pera etc., Los hombres se dedican a la tala de árboles, de ellos sacan madera tal como: cinta, vigas, péndulas y tablas; esto les sirve para la construcción de sus hogares, otros la utilizan para salir a vender a otras localidades, también se dedican a la cría de ganado bovino porque cuando tienen una necesidad de fuerza mayor tienen la facilidad de poder realizar una venta y así obtener el recurso económico que les sirve para resolver sus necesidades básicas.

Algunas de las señoras se dedican a la cría de borregos, y los trasquilan para fabricar sus propias prendas tales como: mangas y cobijas que posteriormente salen a venderlos, también se dedican a la cría de pollos, actividades cotidianas del hogar; algunas otras familias emigran a la ciudad de México o a Guanajuato para que puedan tener un sustento económico, en otro caso solo el hombre emigra a la ciudad y la mujer se encarga de los cuidados de la casa, desde hacer la comida, lavar la ropa, cuidar a los animales, cuidar los terrenos, la educación de sus hijos, así como asistir a los llamados dentro de la escuela y en la comunidad.

Con todas estas actividades las madres de familia no se dan abasto y repercute a los niños, ya que al llegar a casa después de la escuela los mandan a cuidar los borregos, traer leña o cualquier otra actividad y ya nos les da tiempo de hacer la tarea. También un gran número de padres de familia, hombres principalmente consumen bebidas alcohólicas, lo que provoca una desatención a las actividades educativas, para dar como resultado que se vuelven violentos, ya que suelen maltratar a su familia, es así que el niño presenta de igual manera rasgos violentos que proyecta en el salón de clases y que lo reflejan a través de la imitación.

En el aspecto religioso, la gente está dividida, la mayor parte de la población pertenece al culto cristiana, este grupo de personas lo encabeza un pastor, la cual su función es de reunir a la gente para llevar a cabo sus actividades de acuerdo a su autonomía, estas labores las realizan todos los días por las tardes, esto hace a que algunos niños asistan al templo y no realizan sus deberes escolares que les encarga el docente, por lo tanto repercute en su aprendizaje.

El resto de la comunidad forman parte de la religión católica, éstos tienen una pequeña capilla con sus respectivos imágenes, en la cual los creyentes de esta religión mandan a sus hijos a la doctrina para realizar comunión y confirmación, realizan sus misas todos los sábados por las mañanas.

Dentro de las costumbres y tradiciones, debido a que existe divisionismo en el aspecto religioso no en toda la comunidad realizan las mismas costumbres; en el caso de los católicos tienen la costumbre de realizar las mayordomías que consisten en celebrar el día de un santo o imagen, por ejemplo el 12 de diciembre, que veneran a la virgen de Guadalupe esto hace que los alumnos no asistan todos a la escuela.

El día de muertos la gente católica de esta comunidad celebra las fechas importantes a los fieles difuntos el 31 de octubre, 1 y 2 de Noviembre. En donde el 31 de Octubre se celebra a los niños menores de 14 años de edad, y se da el comienzo del adorno del altar con flores naturales, comida, juguetes y frutas; el 1 de noviembre celebramos a los de 15 años en adelante, y el día 2 del mismo mes se rinde tributo a los difuntos.

En lo que respecta a la otra religión no creen en estas costumbres y no realizan en esas fechas ninguna actividad de este tipo, también afecta a la escuela porque este tipo de eventos se realizan en el centro de trabajo donde laboro y si a los niños se les pide que apoyen para realizarlas, sus padres no les dejan que lleven nada a la escuela.

La postura que adopto al respecto, es de respetar su actitud y como se tienen que hacer las actividades pues llevo los materiales y con los niños que están dispuestos a participar me coordino con ellos.

Otro aspecto importante son las prácticas culturales, que existen dentro de la comunidad como la “mano vuelta” que consiste en que las personas de la comunidad van ayudar a quien va a sembrar sin percibir algún sueldo, solamente que cuando cada una de las personas tenga algún trabajo la ayuda es recíproca, el dueño tiene que llevar comida refrescos, cerveza y así poder convivir, la función aquí de los niños es ayudar en lo que pueden como traer la comida o cualquier cosa que haga falta, la ventaja del trabajo en colectivo ayuda ya que en la escuela el alumno aprende a trabajar de la misma manera.

Estas actividades dentro de la comunidad dan paso a que el niño desde pequeño vaya dándose cuenta de cómo se va relacionando la escuela con la comunidad y viceversa, como influye la participación de cada miembro de la familia en la enseñanza – aprendizaje del niño y éste al observar y participar en algunas actividades donde se involucran a los pequeños. Para que valoren sus costumbres y tradiciones.

Los alumnos cuentan con conocimientos, creencias y suposiciones sobre lo que se espera que aprendan, acerca del mundo que les rodea, las relaciones entre las personas y las expectativas sobre su comportamiento. En este sentido, es necesario reconocer la diversidad social, cultural, lingüística, de capacidades, estilos y ritmos de comprender cómo aprende el que aprende y desde esta diversidad, generar un ambiente que acerque a los estudiantes y docentes al conocimiento significativo y con interés.

1.3 Como se detectó el problema.

Es necesario identificar las diferentes problemáticas de aprendizaje que presentan nuestros alumnos dentro del aula correspondiente a nuestro grado, con la finalidad de atenderlas y buscarles sus posibles soluciones; para tal efecto se realizó un diagnóstico pedagógico el cual se define como: “Un proceso de indagación que nos lleva al análisis de las problemáticas que se están dando en la práctica docente, a través de éste conocemos el origen, desarrollo y perspectiva de los conflictos y dificultades que se manifiestan, donde están involucrados profesores, alumnos, padres y autoridades educativas.” (SEP, 2011, p. 22).

Como docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje se plantean objetivos, contenidos curriculares o competencias que se espera que los estudiantes alcancen, la evaluación es un medio para enjuiciar esos logros en un momento dado, de esta manera se procura apoyar y mejorar una parte o totalidad

del proceso educativo ya sea que se deba modificar o afinar los planes y programas, las actividades, objetivos o las competencias programadas.

Antes de iniciar el desarrollo de este apartado es de suma importancia dar a conocer la definición sobre grupo escolar, se refiere a la reunión de varios alumnos realizada de alguna forma, en un lugar y tiempo determinado y con un objetivo a seguir.

A continuación describo el grupo escolar que estuvo a mi cargo en dicho periodo escolar 2020-2021.

En la comunidad de Tepantla, perteneciente al Municipio de Astacinga, Ver. Se encuentra ubicada la escuela Bilingüe que lleva por nombre “Manuel Ávila Camacho”, con clave 30DPB0391V, en esta institución realice mi práctica docente con alumnos de quinto grado que estuvo integrado con un total de 12 educandos, de las cuales 5 son del sexo femenino y 7 del masculino, la mayoría de los niños cursaron el nivel preescolar, sólo 1 alumno no lo hizo, debido al desinterés por parte de los padres de familia.

Las edades de los alumnos oscilan entre 9 a 10 años de edad, el peso de estos pequeños es aproximadamente entre 14 a 22kg. La talla es de 1.05 a 1.17 metros. Estos datos fueron recabados al inicio del periodo escolar con la finalidad de obtener datos específicos sobre el aspecto físico de los educandos, dentro del grupo escolar había un niño con discapacidad visual. Al notar este problema que tiene el alumno con la vista, me preocupó y sentí que iba afectar en el proceso de aprendizaje, entonces mandé a citar a los padres de familia para poder conocer más acerca de su estado de salud y tomar las medidas necesarias en el manejo de su educación.

A consecuencia del caso del alumno antes mencionada, esto incidió en mi práctica docente, porque considero que es importante conocer las características físicas de los discentes para así tomar medidas adecuadas llevando a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje en buenas condiciones.

El grupo de estudiantes que estuvo a mi cargo se distingue por ser un conjunto de niños pequeños con una diversidad cultural, en la cual como docente ha intervenido para que exista respeto e igualdad para todos, dentro de este grupo se han dado a conocer uno al otro.

Es muy importante, como docente conocer a estos educandos, porque están en un proceso de desarrollo, por medio de la cual aprenden por imitación, curiosidad, esto hace a que los estudiantes sean participativos, cuestionen de manera oral para salir de diferentes dudas e inquietudes que poseen.

Dentro del aula hay alumnos creativos, activos y divertidos, estas actitudes las demuestran a la hora de realizar actividades de forma colectiva, en esto dejo a los niños que cada quien conforme su equipo de trabajo para que se sientan en confianza realizando sus actividades en conjunto.

En el grupo escolar existen alumnos con actitudes de autoridad, estos actúan como líderes, ellos se encargan de organizar y apoyarme en la realización de algunas actividades.

Para finalizar con la descripción del grupo que estuvo a mi cargo, daré a conocer que mediante las investigaciones de varios autores me doy cuenta de que mis alumnos se encuentran en la etapa 2 que es las operaciones concretas y se caracteriza por tener una mayor concreción en la inteligencia. En esta etapa se caracteriza por usar la lógica. Esta etapa transcurre de los 7 a los 11 años de edad donde se obtiene mejor comprensión de conceptos.

Etapa de desarrollo

“La meta principal de la educación es crear hombres que sean capaces de hacer cosas nuevas, no simplemente de repetir lo que otras generaciones han hecho; hombres que sean creativos, inventores y descubridores. La segunda meta de la educación es la de formar mentes que sean críticas, que puedan verificar y no aceptar todo lo que se les ofrece”(piaget, 1896-1980, pág. 22).

De igual manera mencionare que dentro de mí grupo existe fortalezas y áreas de oportunidad de los alumnos, dentro de estos los educandos tienen las siguientes fortalezas: son creativos, les gusta realizar diferentes actividades, son participativos y son amigables con todos sus compañeros. Al tener las fortalezas antes mencionadas, es favorable para solucionar la problemática que se presenta.

Continuando con este análisis señalo que así como tienen las fortalezas antes mencionadas de la misma manera tienen sus áreas de oportunidad, que esto no es favorable para la resolución del problema, no les gusta participar ante el público, les falta disponer de tiempo para la realización de actividades fuera del salón de clases.

Es necesario identificar las diferentes dificultades de aprendizaje que presentan nuestros alumnos dentro del aula correspondiente a nuestro grado, con la finalidad de atenderlas y buscarles sus posibles soluciones.

La función que realice dentro del proceso enseñanza aprendizaje es que, a través de éste se pueden detectar los problemas que se presentan en el quehacer docente, para determinar y planear con base a las deficiencias detectadas para disminuir las dificultades dentro del salón de clases.

A través del apoyo de las diferentes fuentes de información pude conocer las necesidades de aprendizaje que hay en mi grupo escolar, es así que por medio de los cuadernos, libros de actividades, la observación directa, evaluación realizada, lista de cotejo, diario de campo y el portafolio de evidencias, de acuerdo a esto observé las debilidades y fortalezas que tenían en esos momentos los alumnos, pude notar que la mayoría de ellos presentaban las siguientes necesidades de aprendizaje.

La resolución de problemas con el algoritmo de la multiplicación.

Al notar estas dificultades con los alumnos tuve la necesidad de analizar cuáles eran las causas que originaban dicho problema, cabe aclarar que es necesario tener siempre presente el programa de estudios en el cual se contempla

el propósito general en la asignatura de matemáticas, se pretende que el alumno resuelva problemas de manera autónoma, así también se implica que los educandos sepan identificar, plantear y resolver diferentes tipos de problemas o situaciones; por ejemplo con solución única, otros con varias soluciones o ninguna solución; problemas en los que sobren o faltan datos; dificultades o situaciones en los que sean los alumnos quienes planteen las preguntas.

Que los alumnos sean capaces de resolver un problema utilizando más de un procedimiento, reconociendo cual o cuales son más factible; o bien, que pueden probar la eficacia de un procedimiento al cambiar uno o más valores o el contexto de la problemática, para generalizar procedimientos de resolución.

En el hogar los niños no dedican suficiente tiempo para la realización de tareas que les solicita el docente, los padres de familia no ayudan para que mejoren, porque muchos de los padres no fueron a la escuela y no tienen conocimiento de cómo hacerlo.

Algunos alumnos dentro del aula no prestan atención ni realizan las actividades solicitadas por distintas razones: antes de salir al receso ellos comentan que tienen mucha hambre porque no desayunaron en casa, esto ocasiona a que les dé mucho sueño y no tengan interés en aprender, caen en aburrimiento.

Como docente sé que es de suma importancia que los niños mejoren en esta problemática porque de lo contrario seguirán teniendo dificultades en el siguiente grado, y en el grado superior los contenidos son más complejos por consiguiente el docente que esté a cargo de este grado tendrá problemas más severos, por ello considero que es fundamental diseñar técnicas y estrategias para aplicarlas en la jornada de trabajo, tratando que las actividades sean de interés para los educandos y evitar el aburrimiento.

Al iniciar el ciclo escolar me di a la tarea de realizar un diagnóstico para poder darme cuenta de los conocimientos que tienen los alumnos en la asignatura de matemáticas.

El diagnóstico es un “proceso en el que se analiza la situación del alumno con dificultades en la escuela y del aula a fin de proporcionar a los maestros orientaciones e instrumentos que permiten modificar el conflicto” (Bassedas Ballús, 2010, pág. 75)

A través del apoyo de las diferentes estrategias aplicadas pude conocer las necesidades de aprendizaje que había en mi grupo escolar, fue así como a través de los cuadernos, libros de actividades, la observación directa, evaluación realizada, por medio de entrevistas con los padres de familia y de encuestas aplicadas a los alumnos etc., pude identificar las debilidades y fortalezas que tenían en esos momentos los alumnos, pude notar que la mayoría de ellos presentaban algunas áreas de oportunidades de aprendizaje en la asignatura de matemáticas.

La mayoría de los estudiantes tienen el conocimiento de las operaciones básicas, sin embargo no saben en qué momento se tienen que aplicar, ya que al tratar de resolver un planteamiento matemático utilizan una operación equivocada, por lo que es necesario buscar las estrategias adecuadas para la solución de dicho problema que se presenta.

Llevar un registro de campo mediante el análisis de trabajos que voy realizando diariamente, me ha servido de mucho apoyo. La forma de como lo plantea María Bertely para ir jerarquizando los problemas de enseñanza es muy importante, porque me ayuda a delimitar cual es la problemática que existe dentro de mi grupo escolar.

Como primer paso realicé la observación basándome en un instrumento metodológico que me ayudó a detectar el problema que más infiere dentro de mi grupo, me apoyé con el instrumento de diagnóstico que propone María Bertely, realizando las notas desarrolladas y las categorías rudimentarias, así como el eje

de análisis dividido en tres apartados: problemas del docente, dificultades de los alumnos e inconvenientes del contexto, con la finalidad de reconocer las habilidades, actitudes y la forma de resolver problemas matemáticos, además de generar interrogantes que me permitieron reflexionar a fondo sobre la situación de la práctica docente y de aprendizaje por parte del educando.

En un segundo momento fui registrando cada momento de aprendizaje, realicé la jerarquización, la cual me generó dudas sobre la enseñanza de las matemáticas, se continuo haciendo y revisando los registros con la finalidad de tener una explicación más clara si se debían de registrar o no situaciones que podían confundirme como docente.

Para lograr la detección del problema que más aquejaba a los educandos, me di a la tarea de realizar diferentes tipos de observaciones para ello utilicé los antes mencionados y algunos otros instrumentos de evaluación como lo son:

- Guía de observación.
- Portafolio de evidencias.
- Desempeño del alumno.
- Lista de cotejo.
- Examen.
- Diario de campo.

1.5 Dificultades observadas en los alumnos con relación al problema

Por último, un análisis a profundidad de cada uno de los ejes, para posteriormente enfocarnos al problema que incide en el aula y poder darle una solución optando por la resolución de problemas matemáticos con el algoritmo de la multiplicación. A continuación se describe los siguientes problemas planteados a los alumnos.

1.- Felipe va a ir a la plaza a vender sus manzanas. Si Felipe tiene 340 manzanas, pero las tiene que embolsar en 4 costales ¿cuántas manzanas caben en cada costal?

En este planteamiento, observé que los alumnos no tenían conocimiento de cómo resolverlo, se preguntaban entre ellos qué operación se realizaría, otros empezaron a contar utilizando los dedos de sus manos, otros se quedaron sin hacer nada, es allí donde se vio notable el problema de los alumnos quizá porque hay alumnos que nos les gusta analizar el planteamiento que se les está aplicando.

El siguiente planteamiento fue:

2.- Andrés compró un par de botas que cuestan 575 pesos, si desea comprar 40 pares de botas ¿cuánto pagara en total?

En este planteamiento de los 12 alumnos, 3 lo pudieron resolver, mientras que otros no lograron colocar la posición de los números por lo que la operación no les resulto correcta, otros aunque el problema era sencillo mostraron apatía por razonar.

Como noté que les costaba trabajo pensar en resolver problemas les puse el siguiente problema de opción múltiple:

3.- Sofía fue a comprar 8 paquetes con seis refrescos cada uno, para llevarlos el día de la fiesta de su hijo de sexto grado al salón y repartirlos a sus compañeros junto con un pedazo de pastel. ¿Cuántos refrescos tendrá en total?

- A) 42 refrescos
- B) 14 refrescos
- C) 48 refrescos

Los alumnos no mostraban interés por razonar, aunque el problema era más específico y la respuesta estaba en cualquiera de los incisos, la mayoría subrayó la respuesta equivocada, por lo que me pregunté entonces a la edad que

oscilan de los 9 años como le hacen cuando los mandan a comprar sus padres o acaso les darán el dinero exacto, fueron las interrogantes que me causaron muchas dudas.

A continuación hago el análisis de mi práctica docente, para determinar la manera que enseñé dentro del aula escolar, con la finalidad de que la presente propuesta de solución a problemas matemáticos, pues los niños desde pequeños están en contacto con las operaciones matemáticas empleándolos en sus juegos y cuando llegan a la escuela sin querer ya manejan las operaciones básicas de suma, resta, división, multiplicación, que son expresadas de manera sencilla como; poner, quitar y repartir, de acuerdo a su nivel de comprensión es grato escuchar como ellos interactúan por medio de su lengua materna (náhuatl).

De acuerdo a las observaciones realizadas concretizo trabajar sobre la resolución de problemas con el algoritmo de la multiplicación, relacionando la problemática planteada con mi proyecto comunitario, como un proceso importante y significativo, donde tomé en cuenta las condiciones de los estudiantes, desde sus saberes comunitarios, su cosmovisión, y su filosofía. Es importante plantear la necesidad que prevalece en la educación bilingüe-intercultural, donde se deben considerar los elementos culturales de los alumnos dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

1.6 Oración tónica para resolver el problema.

Teniendo estos datos al igual que los problemas como docente de grupo la realización de jerarquizar dicho problema que más afecta en el aprendizaje de mis alumnos los cuales me permito mencionar, dificultades para resolver problemas de suma y resta, confusión al ordenar los números, al ordenar todos los problemas me va a permitir atender el que es de mayor prioridad, especial mente en el campo formativo de pensamiento Matemático, el cual es la multiplicación para lo que la he enunciado de la siguiente manera:

Cómo favorecer el uso correcto del algoritmo de la multiplicación mediante las prácticas culturales de la comunidad; en los alumnos de quinto grado de la Esc. Prim. “Manuel Ávila Camacho”, de Tepantla, Astacinga, Veracruz.

CAPÍTULO II JUSTIFICACIÓN

2.1 Por qué eligió el problema.

El problema elegido anteriormente es de suma importancia para los alumnos de quinto grado de primaria ya que es el momento indicado para que adquieran los conceptos que implican conocer para la resolución de problemas matemáticos de la multiplicación, trabajando actividades previas de manera correcta y constructiva para que los aprendizajes que construya le permita desarrollar habilidades y competencias matemáticas duraderas y funcionales de la vida diaria.

De igual manera se eligió el problema que afecta el proceso de enseñanza y aprendizaje obstruyendo el conocimiento de mis alumnos, así también impide que comprendan cuando multiplicar, como en resolver las dificultades donde se aplican dichas operaciones, por tal motivo es el interés de elegir dicha complicación.

Considero que la problemática es importante para mi práctica ya que beneficia en mi desempeño como docente el cual nos basamos en una iniciativa de enseñanza que permita mejorar los procesos de aprendizaje de los educandos en conjunción con el desarrollo de habilidades, actitudes y valores, en donde ellos tendrán mayor colaboración e interacción para desarrollar diferentes actividades y dar solución a los problemas con los que se enfrenten en la vida diaria.

Por tal motivo, es importante generar mejores ambientes de aprendizaje en donde cada uno de ellos muestra un rendimiento académico favorable, como bien sabemos los alumnos muestran mayor interés en espacios libres para generar confianza entre ellos el cual le permitirá poder expresar y desenvolver sus diferentes conocimientos y habilidades.

Iniciar con las ideas cotidianas tiene sus propios problemas. Si adquirimos nuestros conocimientos sobre el mundo a través de experiencias cotidianas, que frecuentemente entran en conflicto con la visión científica, es conveniente iniciar con la exploración de la forma en que los educandos usan las palabras (e ideas) en su vida diaria. Este es el momento de la clase donde se hace que surjan sus ideas. Sólo entonces el docente puede ayudarlos a desarrollar y, donde se necesite, revolucionar estas ideas dentro de un entendimiento científico creciente. (SEP, 2011, pág. 392)

2.2 Qué importancia tiene para la práctica docente

Para mi práctica docente es importante ya que implica tener conocimientos profundos que el alumno debe adquirir en esta etapa, como prepararlos y dar una continuidad de estrategias novedosas para contribuir al logro de aprendizajes cada vez más significativos por parte de los educandos, la comprensión de los alumnos son sus necesidades y problemas particulares que viven a diario dentro de la familia y muchas cosas más.

Como docente debo de ser un guía muy transparente, los educandos suelen darse cuenta cuando uno de los contenidos no se domina al cien por ciento al enseñar o cuando uno no es honesto con su saber, es por ello que debe ser significativa la preparación de la clase, la planeación es muy importante para poder llegar a un aprendizaje esperado, no es fácil lograr que el alumno disfrute de una asignatura que es diferente de las demás, es por ello que es de suma importancia dentro de mi práctica docente apoyarme en los diferentes estrategias de enseñanza y así poder mejorar en dicha práctica al enseñar las matemáticas.

2.3 Desarrollo del niño.

Es importante que los seres humanos logren resolver dificultades para llevarlos a cabo dentro de su vida cotidiana a través de representarlos en la mente con sus ideas, sentimientos e impresiones para comunicar sus pensamientos a través de sus resoluciones de problemas. Es así que el presente trabajo de investigación aborda el tema de la resolución de problemas con el algoritmo de la multiplicación.

A partir de aquí es importante resaltar la razón fundamental de esta investigación, la cual se centra principalmente en la necesidad de llevar al niño a un nivel más alto de resolución matemática y enfrentarlo cada vez más a los procesos de comprensión y resolución de problemas desde la aplicación de las competencias que exige la sociedad en la actualidad.

También es importante señalar que los planteamientos matemáticos se han concebido como una herramienta instrumental que puede conducir a la significación de la vida en sociedad; en este trabajo se plantean y se propone dar elementos fundamentales y estrategias para el proceso de la resolución de problemas con el algoritmo de la multiplicación.

Dentro de la educación indígena es importante que nosotros como docentes que estamos inmersos dentro de este contexto logremos desarrollar en los alumnos el deseo por aprender nuevos contenidos a través de las prácticas

cotidianas de la comunidad, para que a través de los conocimientos comunitarios los alumnos logren resolver diferentes planteamientos que se les presenten.

2.4 Relevancia en los procesos de aprendizaje.

Como sabemos la enseñanza de la expresión matemática o problemas matemáticos es uno de los elementos fundamentales del área de matemáticas lo cual a los niños se les es difícil. Los niños y las niñas tienen que resolver diferentes problemas en lo cual como profesor tengo el papel importante de intervenir en los procesos de resolución, dándoles el apoyo que ellos requieran, teniendo presente la evaluación y así poder ir viendo el mejoramiento que tiene cada uno de los alumnos, para poder implementar más actividades en donde ellos desarrollen sus habilidades, conocimientos e ideas que tienen que ir resolviendo problemas que les guste pero siempre teniendo los elementos que debe llevar.

Por ello es importante relacionar y mencionar que dentro del Programa de estudios 2011, nos dan a conocer las competencias para la vida, lo cual mencionan que se debe desarrollar en los tres niveles de Educación Básica, procurando que se proporcionen oportunidades y experiencias de aprendizaje significativas para todos los estudiantes que cursan este nivel, es por ello que se dan a conocer las siguientes competencias que tiene el plan de estudios vigente.

Con este trabajo se requiere que los niños puedan resolver problemas de manera autónoma, de manera creativa y significativa teniendo apoyo del docente, pero sin antes quedarles claro que deben estar sujetos al análisis, revisión y a la evaluación de cada planteamiento que se les presente dentro de su vida.

Para que los alumnos puedan adquirir los diferentes aprendizajes esperados de cada tema o lección, se les exhorta a que sean responsables, muestren interés y participen en las diferentes actividades a realizar de una estrategia didáctica para alcanzar dicho aprendizaje, por tal motivo los educandos

deben usar sus conocimientos, habilidades, actitudes y valores dentro y fuera del salón. Es trascendental que los educandos logren emplear y explorar sus diferentes conocimientos para poder dar una mejor solución al tema expuesto.

De la misma manera, el material que se usa en la enseñanza influye mucho en ella, ya que es parte fundamental para que los alumnos muestren interés sobre el tema y tengan una actitud positiva hacia la enseñanza. Es de suma importancia que los educandos aprendan la resolución de problemas con el algoritmo de la multiplicación ya que esto les va ser de gran ayuda en su vida diaria, ya que al momento de que sus familiares los manden a la tienda y logren realizar sus propias sumas de los objetos que adquieran, esto les servirá para que nunca los engañen y les cobren de más, bien sabemos que las matemáticas son la base de la enseñanza ya que se utilizan por cualquier situación y en cualquier momento.

Es importante mencionar que en la escuela se anhela lograr que los alumnos desarrollen competencias para la vida, es decir que los alumnos adquieran y obtengan la capacidad y la habilidad para desenvolverse de manera adecuada en su vida cotidiana.

2.5 Relevancia en la práctica docente.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente es importante señalar la relevancia del papel como docente en la formación de los alumnos, por todo esto es preciso reflexionar acerca de lo apuesto, por tal motivo se podrá obtener así un resultado con un ambiente favorable, atractivo y apropiado para la buena convivencia entre los alumnos y una atractiva comunicación que se dé entre docente y alumno.

Por estas razones y de acuerdo al programa de estudios 2011 es respetable que el trabajo en el aula: “Considerar al alumno como el centro del proceso educativo y estimular su autonomía”. (SEP, 2011, pág. 91).

Propiciar la interacción dinámica del alumno con los contenidos y en los diversos contextos en los que se desenvuelve, a partir del trabajo con sus pares.

Crear las condiciones y ofrecer acompañamiento oportuno para que sean los alumnos quienes construyan sus conocimientos.

Aprovechar diversos medios educativos que estén a su alcance y permitan ampliar el estudio de las matemáticas: así como las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), entre otros.

Todo esto con la finalidad de hallar áreas de oportunidad que se puedan mejorar en el tema la resolución de problemas con el algoritmo de la multiplicación, la reflexión sobre la práctica de este tema es una estrategia que nos permite examinar y entender situaciones relativas al proceso de enseñanza, a través de ella el docente descubre contextos en los cuales puede ayudar y aportar enseñanzas de manera pertinente para reparar y perfeccionar su instrucción. Las distintas contribuciones para mi práctica en la docencia, están en la mayor aplicación a la comprensión de los diferentes enfoques, propósitos, competencias, y los aprendizajes esperados en este tema, así también como el mayor conocimiento y dominio de los contenidos didácticos.

Es importante que se les enseñe el tema de la resolución de problemas con el algoritmo de la multiplicación para que analicen la importancia que tiene con cada actividad que realizan dentro del entorno familiar, ya que algunos se dedican a la construcción de muebles el cual pueden aplicar las matemáticas de diferentes formas en cualquier actividad que realicen dentro de su propio trabajo, así también lo pueden aplicar en el cuidado de sus animales en el momento de querer vender un animal, de la misma manera en la venta de carbón ya que algunos papás se dedican a vender y los niños los ayudan en ese momento pueden aplicar las matemáticas.

Es por ello que como docente debo de hacer hincapié a los alumnos para que analicen lo importante que son las matemáticas y les de la importancia de aprenderlo.

2.6 Relevancia en la institución escolar

Para la institución educativa donde laboro considero que es de vital importancia resolver el problema encontrado desde las relaciones entre los alumnos y docentes particularmente en el aspecto relativo al trabajo colaborativo y participativo de los mismos. Ya que con la solución del problema mencionado se obtendrá un ambiente favorable, agradable e interesante y adecuado para la interacción de los educandos con sus iguales de la institución educativa.

Por tal motivo, todo esto ayuda a preservar una mayor comunicación entre alumnos y docentes de dicha institución. Para igualmente favorecer una buena convivencia entre ambos y la relación sea más satisfactoria.

Por ciertas razones la institución y comunidad escolar se deben organizar para gestionar diferentes actividades que fortalezcan el aprendizaje de las matemáticas a favor de los alumnos y así mismo se pueden poner de acuerdo para que los educandos apoyen a la comunidad a la recolección de frutas y verduras que se cosechan en dicha comunidad y así poder ir fortaleciendo las resolución de problemas con el algoritmo de la multiplicación. De igual manera tratar de realizar ventas de los productos que se recolecten y poner en práctica la multiplicación.

OBJETIVOS

Como docente considero importante tener en cuenta qué es lo que quiero lograr, para qué lo quiero lograr y cómo lo quiero lograr, es por ello, que retomaré los elementos de esta propuesta para fortalecer mis metas en los alumnos con la intención de resolver esta problemática de la multiplicación.

Objetivos generales

- ✚ Elaborar una propuesta que fortalezca el aprendizaje de la multiplicación, mediante una práctica cultural para resolver situaciones que el estudiante enfrenta en su vida cotidiana.

Objetivo teórico

- ✚ Consolidar la propuesta mediante la aplicación de instrumentos de evaluación que me permitan fortalecer los conocimientos que se imparten a los alumnos a través del contexto para la resolución de problemas matemáticos con el algoritmo de la multiplicación.

Objetivo práctico

- ✚ Lograr que el proceso de la adición sea aprendido en la escuela para resolver problemas de manera oral y escrita.

CAPÍTULO III ALTERNATIVA PEDAGÓGICA/ ESTRATEGIA METODOLÓGICA DIDÁCTICA

3.1 Objetivos particulares de la estrategia

Los objetivos particulares que procuran desenvolver la presente estrategia didáctica son:

1.- Que el alumno logre resolver planteamientos matemáticos de multiplicación, con la práctica cultural de la plaza, a través de los procesos de Claudia Brotiman para potenciar su razonamiento lógico matemático en la sociedad.

2.- Aplicar el uso correcto del algoritmo de la multiplicación a través de la práctica cultural como estrategia para tener conocimiento transversal.

3.- Elaborar planteamientos matemáticos de la multiplicación a través de la práctica cultural, para la resolución de problemas multiplicativos de manera autónoma.

3.2 El problema elegido

El problema elegido está relacionado con favorecer a los educandos de quinto grado de la escuela primaria Manuel Ávila Camacho de Tepantla, Astacinga Ver. Logren la resolución de problemas con el algoritmo de la multiplicación.

De acuerdo a los resultados que se tuvo de las observaciones, considero que la resolución de problemas matemáticos con el algoritmo de la multiplicación en los alumnos de quinto grado es la problemática que más afecta a los educandos.

“La resolución de problemas supone una mente inquisitiva y una curiosidad nata, y, en este aspecto, los niños se hallan naturalmente muy adecuados para ellos”. (Robins Arthur, 2010, pág. 71).

Este primer acercamiento nos da un panorama de las diferentes implicaciones que se involucran al resolver problemas de multiplicación, por ello es necesario que en la realidad tengamos presente que debemos profundizar en los procesos cognitivos.

3.3 La organización escolar en la que se ubica el problema

Considerando los resultados que mostraron los educandos dentro del salón de clases, por medio de sus actividades en la libreta es preciso plantear que se

logra identificar la problemática a debatir, ya que no muestran una actividad incorrecta, se les dificulta resolver problemas de la multiplicación, mostrando diferentes dificultades en las actividades que se les proporciona en relación con su propia comunidad. Dado estos resultados es preciso realizar una estrategia para combatir con los problemas que se presentan dentro del aula.

3.4 Conceptos fundamentales para su mejor comprensión.

La institución en la que se identifica mi problema de nombre Manuel Ávila Camacho de la comunidad de Tepantla, Astacinga, Ver. Con clave 30DPB0391V, es de organización completa en la cual laboran seis docentes frente a grupo, un director efectivo y una subdirector de gestión escolar; la institución registra una matrícula de 124 alumnos 60 niñas y 64 niños, cuenta con seis aulas, una biblioteca y una dirección, mi grupo escolar está formado por 5 niñas y 7 niños con un total de 12 alumnos.

Para lograr el entendimiento de la estrategia es preciso realizar los diferentes conceptos fundamentales para la comprensión de los diferentes contenidos, los cuales son los siguientes:

Algoritmo matemático: El algoritmo son expresiones matemáticas que ayudan a resolver problemas pasos por paso y nos permite ejecutar una acción o resolver un problema mediante una serie de instrucciones definidas, ordenadas y finitas. Así, dado un estado inicial y una entrada, y siguiendo los sucesivos pasos indicados, se llega al estado final y se obtiene una solución.

Multiplicación: Es una operación matemática que consiste en sumar un número tantas veces como lo indique el otro número que compone la operación.

Práctica cultural: son actividades y rituales vinculados a las tradiciones de una comunidad. Es la actividad que es llevada a cabo por personas de una comunidad continuamente, en donde esta actividad está relacionada a las necesidades de cada comunidad, estas son practicadas constantemente y transmitidas a los hijos, estos trabajos muestran una variedad amplia de

conocimientos matemáticos, filosóficos, lingüísticos, entre otros que favorecen la labor educativa, están plasmadas ya en los conocimientos de los estudiantes, cada contexto varía de acuerdo a su ubicación y en esta se realizan diversas actividades que sustenten a las familias.

Adición: Se trata del acto y el resultado de sumar, complementar o agregar algo.

Sustracción: Se usa para hacer referencia a lo que se resta o quita. Es una operación llamada también resta, que consiste en encontrar la diferencia existente entre dos cantidades.

Número: Es todo signo o símbolo utilizado para designar cantidades, valores o entidades que se comportan como cantidades. Es la expresión de la relación existente entre la cantidad y la unidad.

Pensamiento matemático: Es todo signo o símbolo utilizado para designar cantidades, valores o entidades que se comportan como cantidades. Es la habilidad de pensar y trabajar en términos de números generando la capacidad de razonamiento lógico.

Resolución: En el ámbito de las matemáticas se denomina resolución de un problema, a la descripción de los pasos y resultados que permiten establecer cuáles son las condiciones o valores que satisfacen el enunciado del problema.

Autoevaluación. Se produce cuando una persona, grupo o institución se evalúa a sí misma o bien a sus productos. De acuerdo con la teoría del aprendizaje vigente, los estudiantes son capaces de valorar su propio desempeño, así como el grado de satisfacción que éste les produce. Por lo que los docentes deberán educarlos para realizar esa función proporcionándoles pautas para que lo hagan con seriedad y con corrección, no de forma autocomplaciente o por juego. Así, es importante que el docente facilite a los estudiantes la información detallada acerca de los aspectos que deben autoevaluar; de esta manera, el alumno podrá observar y reflexionar acerca de su persona, de sus actitudes y de su trabajo

continuo, y así, llegar a conclusiones rigurosas y enriquecedoras al final del proceso.

Coevaluación. Definida como “un arreglo en el cual los individuos consideran la cantidad, nivel, valor, esfuerzo, calidad o éxito de los productos o resultados del aprendizaje de pares en un estatus similar” (Topping, 1998, p. 35). La coevaluación se produce cuando dos o más personas, grupos o instituciones, se evalúan entre sí o evalúan sus productos; en otras palabras, es la evaluación que realizan los estudiantes sobre otros estudiantes y habitualmente se emplea para proporcionarles retroalimentación adicional sobre un producto o un desempeño. Es importante mencionar que la coevaluación, además de permitir contrastar la autoevaluación, fomenta la cooperación, la colaboración, el compartir ideas, la crítica constructiva de las posturas de otros y la construcción social del conocimiento.

Heteroevaluación. Definida como la evaluación que realiza una persona sobre otra: su trabajo, su actuación, su rendimiento, etc.; por lo tanto, se puede afirmar que ésta ocurre cuando una persona, grupo o institución, evalúa a otra persona, grupo o institución, o bien a sus productos (Casanova, 1998, pág. 35). La heteroevaluación es la evaluación que habitualmente lleva a cabo el profesor con los alumnos, es un proceso importante en la enseñanza, rico por sus datos y por las posibilidades que ofrece y, por supuesto, complejo por las dificultades que supone el valorar las actuaciones de otras personas.

Resolver problemas de manera autónoma: Implica que los alumnos sepan identificar, plantear y resolver diferentes tipos de problemas o situaciones; por ejemplo, problemas con solución única, otros con varias soluciones o ninguna; problemas en los que sobren o falten datos; problemas o situaciones en los cuales sean los alumnos quienes planteen las preguntas. Se trata también de que los alumnos sean capaces de resolver un problema utilizando más de un procedimiento, reconociendo cuál o cuáles son más eficaces; o bien, que puedan probar la eficacia de un procedimiento al cambiar uno o más valores de las

variables o el contexto del problema, para generalizar procedimientos de resolución.

Comunicar información matemática. Comprende la posibilidad de que los alumnos expresen representen e interpreten información matemática contenida en una situación o en un fenómeno. Requiere que se comprendan y empleen diferentes formas de representar la información cualitativa y cuantitativa relacionada con la situación; se establezcan relaciones entre estas representaciones; se expongan con claridad las ideas matemáticas encontradas; se deduzca la información derivada de las representaciones, y se infieran propiedades, características o tendencias de la situación o del fenómeno representado.

Validar procedimientos y resultados. Consiste en que los alumnos adquieran la confianza suficiente para explicar y justificar los procedimientos y soluciones encontradas, mediante argumentos a su alcance que se orienten hacia el razonamiento deductivo y la demostración formal.

Manejar técnicas eficientemente. Se refiere al uso eficiente de procedimientos y formas de representación que hacen los alumnos al efectuar cálculos, con o sin apoyo de calculadora. Muchas veces el manejo eficiente o deficiente de técnicas establece la diferencia entre quienes resuelven los problemas de manera óptima y quienes alcanzan una solución incompleta o incorrecta. Esta competencia no se limita a usar mecánicamente las operaciones aritméticas; apunta principalmente al desarrollo del significado y uso de los números y de operaciones, que se manifiesta en la capacidad de elegir adecuadamente la o las operaciones al resolver un problema; en la utilización del cálculo mental y la estimación, en el empleo de procedimientos abreviados o atajos a partir de las operaciones que se requieren en un problema, y en evaluar la pertinencia de los resultados. Para lograr el manejo eficiente de una técnica es necesario que los alumnos la sometan a prueba en muchos problemas distintos. Así adquirirán confianza en ella y la podrán adaptar a nuevos problemas.

3.5 La idea innovadora que da solución al problema planteado.

En la presente estrategia pedagógica que se realizó en la asignatura de Matemáticas con los alumnos de quinto grado de la escuela primaria Manuel Ávila Camacho se da a conocer el diseño de actividades que los educandos realizaran en cuanto al contenido de la resolución de problemas con el algoritmo de la multiplicación. En esta materia es uno de los principales temas, esto se realizó con la finalidad de que los alumnos logren superar la problemática presentada, ya que les servirá en su vida diaria. Se dice que es innovadora y muchos no se preocupan en hacer una estrategia y es un tema que pasan por desapercibido, por tal motivo es una de las más importantes ya que es la base del buen aprendizaje de los alumnos, que les ayudará en un futuro.

La presente estrategia pedagógica se realizó considerando importante a la práctica cultural como estrategia, ya que puede ser el punto de partida para atacar el problema que se enfrenta en el salón de clases. La práctica cultural es el conocimiento que hay dentro de la comunidad, mismo que los alumnos conocen muy bien, lo cual el trabajo del docente es ser creativo como relacionar una práctica cultural con los contenidos, de tal manera ir poco a poco solucionando las diferentes problemáticas.

De acuerdo a la problema que se plantea, a cerca de la resolución de problemas que implica la multiplicación, es importante retomar la postura de un autor el cual me ayudó en el proceso de la solución de mi problema, diseñando estrategias que me faciliten en la enseñanza aprendizaje, teniendo en cuenta los procesos del desarrollo de la plaza.

A continuación se describe la estrategia de la práctica cultural, que de acuerdo al problema de la resolución de planteamientos matemáticos con el algoritmo de la multiplicación, con apoyo del proceso que plantea Claudia Broitman para darle solución a mi problemática. (Anexo 5).

Es necesario enfocarnos en los contenidos étnicos para la realización de la propuesta metodológica, ya que se refiere a lo propio de una comunidad, con ello damos rescate a las actividades culturales enfocadas al proceso enseñanza-aprendizaje, relacionado al proceso de la plaza, basándonos en la autora Claudia Broitman.

Todo lo anterior relacionado a las distintas formas de convivencia entre las personas, como son los diálogos, el intercambio de ideas la resolución el trueque y actividades donde desde los más pequeños hasta los mayores comienzan a relacionarse los unos a los otros, son diversos tipos de convivencia entre los participantes no solo de la localidad sino también de las localidades circunvecinas.

Debemos retomar que ``el niño no puede crear la estructura jerárquica de la inclusión numérica antes de los 7 u 8 años de edad cuando su pensamiento se hace reversible`` (Broitman, 2010, pág. 67). Por ello debemos retomar el contexto local y lo nacional sin dejar a un lado el aprendizaje esperado a trabajar para resolver este problema de multiplicación que será:

- Identifica problemas que se pueden resolver con una multiplicación y utiliza el algoritmo convencional en los casos en que es necesario.

Posteriormente estaremos trabajando en la resolución de problemas (multiplicación) la competencia:

- Resolver problemas de manera autónoma.

Dicho lo anterior relacionado a las distintas formas de convivencia entre las personas, como son los diálogos, el intercambio de ideas la resolución de problemas el trueque y actividades donde desde los más pequeños hasta los mayores comienzan a relacionarse los unos a los otros, son diversos tipos de convivencia entre los participantes no solo de la localidad sino también de las localidades circunvecinas.

3.6 Enfoque teórico que sustenta la estrategia metodológica didáctica.

El enfoque pedagógico que sustenta la presente propuesta orienta a dar a los alumnos una formación científica básica a partir de una metodología de enseñanza que permita mejorar los procesos de aprendizaje esto se plasma en el plan y programa de estudios en específico en la asignatura de Matemáticas perteneciente al quinto grado de primaria.

La formación básica implica que niños y jóvenes amplíen de manera gradual sus niveles de presentación e interpretación respecto de fenómenos y procesos naturales, acotados en profundidad por la delimitación conceptual apropiada a su edad, en conjunción con el desarrollo de las siguientes habilidades, actitudes y valores.

Para Vygotsky el pensamiento del niño se va estructurando de forma gradual, la maduración influye en que el niño pueda hacer ciertas cosas o no, por lo que él consideraba que hay requisitos de maduración para poder determinar ciertos logros cognitivos, pero que no necesariamente la maduración determine totalmente el desarrollo. No solo el desarrollo puede afectar el aprendizaje, sino que el aprendizaje puede afectar el desarrollo. Todo depende de las relaciones existentes entre el niño y su entorno, por ello debe de considerarse el nivel de avance del niño, pero también presentarle información que siga propiciándole el avance en su desarrollo. En algunas áreas es necesaria la acumulación de mayor cantidad de aprendizajes antes de poder desarrollar alguno o que se manifieste un cambio cualitativo.

3.7 Metodología en que se basa su propuesta didáctica.

De acuerdo a los resultados que se tuvo de las observaciones, en los alumnos de quinto grado, "La resolución de problemas supone una mente

inquisitiva y una curiosidad nata, y, en este aspecto, los niños se hallan naturalmente muy adecuados para ellos". (Robins Arthur, 2010, pág. 9).

Este primer acercamiento nos da un panorama de las diferentes implicaciones que se involucran al resolver problemas de multiplicación, por ello es necesario que en la realidad tengamos presente que debemos profundizar en los procesos cognitivos.

Los alumnos antes de ingresar a la escuela ya tienen ciertas experiencias matemáticas, fuera de la escuela cuentan sus pequeñas colecciones de objetos y operan con pequeñas cantidades de dinero, usan los primeros números en sus juegos y en otras actividades cotidianas, han visto números escritos en la plaza, las tiendas o en el calendario, elaboran dibujos que representan su entorno, su familia y su casa. "El niño es constructor de sus propios conocimientos que aprende a partir de una situación problemática y que el papel que juega el maestro en el diseño de situaciones de aprendizaje es fundamental" (Aldaz, 2010, Pág. 49)

En base a lo que he observado en mis alumnos, desde el momento que se incorporan a la población escolar, no se le debe interrumpir en el conocimiento con el cual ingresan, todo lo contrario, su conocimiento debe ser reforzado a través de situaciones que adquiere de su vida diaria y del ambiente familiar. De éste modo obtendrá una propia conceptualización de lo que se pretende enseñar, estimulando con la práctica, con la actividad concreta y sobre todo, con lo que sea de su interés. Dichos conocimientos valorando y resistiéndose a sus costumbres y tradiciones, respetando y considerando los factores principales que intervienen en el proceso educativo.

Relacionando al conocimiento matemático Fuenlabrada indica que el origen de éste se sustenta en la mayoría de casos en procesos de abstracción que se dan a partir de soluciones particulares o problemas específicos en que la historia la humanidad ha enfrentado.

Para la autora lo primero que hay que entender como objetivo central es la enseñanza de las matemáticas en la escuela primaria que los niños vayan reconociendo a través del proceso de aprendizaje que la matemática es un proceso de conocimiento análisis y experimentación en donde las cosas no están dadas de una vez y para siempre. (Fuenlabrada , 2010, pág. 33)

Los procedimientos del lenguaje matemático hacen referencia a la forma de como aprende el niño, a la manera en que accede a la formación de los conceptos. Para el niño, los procedimientos son las herramientas que le permitirán acceder a los conceptos a través de las siguientes habilidades y estrategias como la observación, la manipulación, la identificación, la relación, la comparación, la experimentación y la evocación. Díaz Barriga nos menciona que desde una visión situada, se aboga por una enseñanza centrada en prácticas educativas auténticas, las cuales requieren ser, coherentes, significativas y propositivas en otras palabras.

Todos estos elementos nos brinda el contexto, mientras tanto como docentes debemos retomarlos y llevarlos a cabo en el salón de clases, cabe mencionar que mis alumnos son sabedores y dominan estas habilidades que nos brinda la comunidad, el mismo espacio genera que los alumnos se relacionen con su entorno natural, provocando la facilidad de nuevos conocimientos.

Llegar a ser matemáticamente competente está vinculado al desarrollo de la comprensión del contenido matemático. Cuando se comprenden las nociones y procedimientos matemáticos se pueden utilizar de manera flexible adaptándolos a nuevas situaciones y permitiendo establecer relaciones entre ellas y ser utilizados para aprender un nuevo contenido matemático. (Linares, 2010, pág. 106).

Parte de la reflexión que debemos realizar como docentes, me lleva a definir que desde que los padres enseñan a sus hijos los trabajos cotidianos, enseñan conocimientos ancestrales que fortalecerán su aprendizaje en el aula, por ejemplo, al observar el proceso que utilizan para sembrar y las herramientas que

se utilizan, generan en los niños un conocimiento más eficiente de lo que sabían anteriormente.

Es importante que los niños participen en las actividades culturales de sus mayores ajustando su responsabilidad por sí mismos y de acuerdo con su capacidad. ``Lo cuidadores les sirven de guía en la adquisición de destrezas específicas dentro del contexto en el que estas se utilizan habitualmente``. (Rogoff, 2010, pág. 43).

La educación primaria es formativa para los alumnos es fundamental en la adquisición del conocimiento básico de las unidades o los conceptos del área de contenido pues le facilitan el razonamiento teórico. Aprender matemáticas es un proceso que incluye el encontrar sentido a las relaciones, separarlas y analizarlas matemáticamente para ver y discutir, sus conexiones con otras ideas. (Mayles 2010.pág 43)

En la actualidad existen diversas herramientas educativas como las estrategias que facilitan la comprensión de la resolución de problemas matemáticos. “Las intuiciones visuales apoyan y en muchos casos han dado origen a los conceptos y procesos matemáticos más básicos e importantes.” (Azinián, 2000 pág. 28).

Claro ejemplo son los juegos matemáticos que son estrategias básicas en matemáticas, porque a partir de los juegos los alumnos aprenden a resolver problemas matemáticos, incluyendo la estrategia del cálculo mental, por ello es importante que los niños realicen los cálculos mentales porque esto los lleva a razonar y a poner en juego sus conocimientos.

Desde tiempo atrás la escuela ha utilizado problemas para que los alumnos apliquen los conocimientos que les han enseñado previamente; sin embargo, en base a la experiencia a pesar de que se dedican muchas horas de trabajo, los alumnos se enfrentan a la resolución de problemas, cuando la mayoría presentan previas dificultades para aplicar dichos conocimientos.

Además con frecuencia la manera en que se plantea los problemas nos permite que los alumnos se enfrenten realmente a ellos. Se les dice cómo resolverlos o se les proponen problemas de razonamiento, en los que deben aplicar el conocimiento que se ha enseñado previamente, por ejemplo, el algoritmo de la multiplicación. Es decir, no se estimula la búsqueda personal y la creación de procedimientos propios.

La inclusión de jugar en una colección de actividades pertinentes al desarrollo de las ideas matemáticas puede parecer extraña, hasta que nos damos cuenta de la gran cantidad de juegos que tienen conexiones matemáticas. Su inclusión es aún más importante cuando abordamos la educación matemática desde una perspectiva antropológica y cultural, a causa sobre juegos y la actividad de jugar en todo el mundo, esto nos obliga a darnos cuenta de la importancia que ha tenido jugar en el desarrollo de la cultura. (Bishop, 2010, pág. 105)

Para que la resolución de problemas sea el motor que promueva el aprendizaje matemático y el desarrollo de la capacidad de razonamiento de nuestros alumnos, es necesario invertir el orden en el que tradicionalmente hemos procedido. Enfrentar desde el principio a los alumnos a la resolución de problemas utilizando sus propios recursos, en donde les permitirá construir nuevos conocimientos para que en lo posterior pueda encontrar la solución de problemas cada vez más complejos.

Cuando los alumnos tienen libertad para buscar la manera de resolver un problema, por lo general encuentran al menos una forma de aproximarse al resultado. Esto a su vez puede generar en el grupo una valiosa diversidad de procedimientos.

Para desarrollar las nociones iniciales de multiplicación, se sugiere que paralelamente al aprendizaje de la serie numérica oral y escrita, los alumnos se enfrenten a la resolución de diversos problemas, planteados en forma oral e

ilustrados, en los que sea necesario agregar, y en los que utilice material concreto, primero para resolverlos y más adelante solo para verificar los resultados.

3.8 Factores que ayudarán a implementar la estrategia didáctica.

En mi corta experiencia como docente frente a grupo he aprendido que para dar clases a los alumnos es a través de diferentes estrategias didácticas y elaboración de diferente material atractivo hacia el educando para que se motive y pueda lograr sus aprendizajes esperados. Mi estrategia está fundamentada principalmente en la metodología de enseñanza por descubrimiento ya que se basa en promover que el educando adquiera los conocimientos por sí mismo. Esta forma de entender la educación implica un cambio de paradigma en los métodos educativos más tradicionales, puesto que los contenidos no se deben mostrar en su forma final, sino que han de ser descubiertos progresivamente por los alumnos y alumnas.

Es un concepto propio de la psicología cognitiva. El psicólogo y pedagogo Jerome Bruner desarrolla una teoría de aprendizaje de índole constructivista, conocida por el nombre de aprendizaje por descubrimiento:

Por otro lado, Bruner plantea el concepto de aprendizaje por descubrimiento para alcanzar un aprendizaje significativo, sustentado en que a través del mismo los maestros pueden ofrecer a los estudiantes más oportunidades de aprender por sí mismos. Así pues, el aprendizaje por descubrimiento, es el aprendizaje en el que los estudiantes construyen por sí mismos sus propios conocimientos, en contraste con la enseñanza tradicional o transmisora del conocimiento, donde el docente pretende que la información sea simplemente recibida por los estudiantes. (Bruner, 2010, pág. 273)

Este material que proporciona el profesor constituye lo que J. Bruner denomina el andamiaje:

Superar las limitaciones del aprendizaje mecanicista.

Estimular a los alumnos para que formulen suposiciones intuitivas que posteriormente intentarán confirmar sistemáticamente.

Potenciar las estrategias meta cognitivas y el aprender a aprender. Se parte de la idea de que el proceso educativo es al menos tan importante como su producto, dado que el desarrollo de la comprensión conceptual y de las destrezas y las estrategias cognitivas es el objetivo fundamental de la educación, más que la adquisición de información factual.

La enseñanza por medio del descubrimiento, constituye el procedimiento que promueve el constructivismo. Puesto que el conocimiento adquirido a través del descubrimiento se obtiene mediante una manipulación concreta y conceptual y o a través de la exposición de un experto. De esta manera los docentes que convivimos a diariamente con los alumnos conocemos las diferentes características y cualidades de cada una de ellos y de ahí partimos con el procedimiento de enseñanza lo cual, por medio de diferentes estrategias y actividades atractivas para ellos se busca que le den solución a un problema de aprendizaje y puedan adquirir sus aprendizajes esperados.

En las comunidades indígenas se reconocen, valoran y cultivan diferentes formas ancestrales y lógicas de construir el conocimiento, articulados en los saberes comunitarios, reconociendo la validez y eficaz que con otras lógicas culturales utilizan para construirlo, en ocasiones como docentes no analizamos las características importantes que identifican a nuestra comunidad, así como los rasgos que caracteriza un estado o una nación. Por ello para ``Identificar a un pueblo seria, señalar ciertas notas duraderas que permitan reconocerlo frente a los demás, tales como territorio ocupado, composición demográfica, lengua, instituciones sociales, rasgos culturales``. (Villoro, 2010,pág.89).

Dentro del rol del maestro en la enseñanza de las matemáticas, va mucho más allá de la trasmisión de conocimientos, definiciones y algoritmos matemáticos, debemos considerar el contexto para tomar los elementos culturales, tales como

creencias y formas que nos brindan. Como docentes debemos de inducir a nuestros estudiantes al gusto por las matemáticas.

Si bien sabemos que en nuestra labor docente siempre hemos escuchado en nuestros alumnos el mal concepto que tienen ante las matemáticas, que son aburridas, les causa sueño, no pueden resolver nada, etc., Sin embargo, el maestro también juega un papel importante en la enseñanza de las matemáticas, esto nos lleva mirar hacia nuestra propia práctica docente, como la enseñamos, que empleamos y sobre todo como se concibe las matemáticas como docentes.

Es importante que innovemos nuestra labor docente, para poder cambiar el concepto negativo que tienen los estudiantes hacia las Matemáticas, debemos de generar nosotros mismos ese cambio, debemos de apropiarnos de ella y así empezar a que los estudiantes se interesen también.

Es importante que como docentes seamos indagadores, críticos y reflexivos, que favorezcan nuestros estudiantes en el aula, ante esto debemos: Buscar o diseñar problemas adecuados para propiciar el aprendizaje de los distintos contenidos en el aula, elegir actividades que los alumnos pongan en juego los conocimientos matemáticos que poseen, graduándolas de acuerdo con su nivel y su contexto, generando situaciones que contradigan el resultado de los estudiantes para que propiciemos la reflexión sobre los problemas y así busquen nuevas explicaciones de resolución, así como promover la discusión en el aula acerca de las situaciones que se tengan en el aula y saber el porqué de una respuesta.

Como docentes debemos de tomar en cuenta que nuestro papel no se limita a ser un facilitador de la actividad de los alumnos, respetando su actividad y creatividad, debemos de intervenir con nuestras orientaciones, explicaciones y ejemplos ilustrativos cuando así lo requiera el avance del grupo.

En cuanto a las estrategias Fuenlabrada señala que los niños ponen en juego resolver un problema y dan cuenta de conocimientos y experiencias con que

disponen al enfrentar el problema planteado (Fuenlabrada, 2010, pág. 115). Estas estrategias difieren por quienes ya han adquirido el concepto matemático involucrado en la problemática, poco a poco con la ayuda del maestro irán recurriendo a estrategias convencionales de solución hasta llegar a reconocerlas como funcionales y eficaces de las propuestas inicialmente por ellos.

El propósito del maestro acerca de dominar estos elementos que fortalecen su práctica docente tiene como prioridad ejercerla dentro del aula, conocer métodos y estrategias que involucren a las actividades en la comunidad con la intención de mejorar la calidad educativa, ya que el contexto nos brinda ciertos elementos que son de gran utilidad, los estudiantes tienen ciertos conocimientos que son importantes en el aula.

Bonfil batallas plantea que “la cultura abarca elementos muy diversos, incluye objetos y bienes materiales que ese sistema social organizado que aquí denominamos pueblo, considera suyo un territorio y los recursos naturales que contiene, las habitaciones, los espacios, las instalaciones productivas y ceremoniales, los sitios religiosos, el lugar donde están enterrados nuestros muertos, los instrumentos de trabajo”. (Bonfil, 2010, pág.9)

Considero importante que una práctica cultural que se realiza en los contextos son de gran importancia utilizarlos como estrategias ya que brindan diversos conocimientos en los estudiantes, permiten que el estudiante construya su conocimiento de una forma más significativa, ya que se vincula los saberes del estudiante con lo desconocido, la practica cultural es más bien un puente hacia lo desconocido.

Es común escuchar que en la enseñanza se debe recurrir a problemas de la vida real con el fin de despertar el interés del niño y arribar a conocimientos relevantes, hay que tener siempre presente que existen diferentes formas que se pueden aprovechar para que los alumnos construyan y avancen en sus conocimientos.

Por prácticas culturales las podremos definir en un primer momento como las actividades específicas que realizan las personas dentro de un campo cultural determinado (artístico, académico, religioso, deportivas, escolares, científicas, etcétera), que están orientadas a la formación y/o a la recreación, presupone que son espacios sociales que se van abriendo y consolidando históricamente (procesos de secularización cultural), que al interno de cada campo hay lógicas específicas, así como en cada uno de ellos hay procesos de formación “disciplinaria” de estas artes, técnicas o saberes con diferente profundidad, en cuanto a la percepción, sensibilización, nivel de práctica para el dominio técnico, conocimientos de ciertos códigos de esas prácticas y las formas de participación y organización de cada campo. Presupone también que mientras mayor es el nivel de estas prácticas a nivel social, las personas amplían durante estas prácticas y procesos su visión cultural.

Como opinión personal una práctica cultural es la actividad que es llevada a cabo por personas de una comunidad continuamente, en donde esta actividad está relacionada a las necesidades de cada comunidad, estas son practicadas constantemente y transmitidas a los hijos, estos trabajos muestran una variedad amplia de conocimientos matemáticos, filosóficos, lingüísticos, entre otros que favorecen la labor educativa, están plasmadas ya en los conocimientos de los estudiantes, cada contexto varía de acuerdo a su ubicación y en esta se realizan diversas actividades que sustenten a las familias.

Las características de la práctica cultural son los materiales que se utilizan para llevar a cabo los ejercicios, la cosmovisión, utensilios, saberes, procesos, el tiempo, creencias, sin embargo, siempre hay una práctica que más caracteriza a la comunidad.

Considero que si es posible una práctica cultural como estrategia ya que puede ser el punto de partida para dar solución al problema que se enfrenta en el salón de clases, así mismo una práctica cultural es el conocimiento que hay dentro de la comunidad, mismo que los alumnos conocen muy bien, lo cual el trabajo del docente es ser creativo y poder lograr relacionar una práctica cultural con los

contenidos, de tal manera ir poco a poco solucionando las diferentes problemáticas.

Así también es importante saber interaccionar entre los docentes- alumnos puede meditar, desde una concepción social lo cual muestra que entre ellos existe una buena relación y confianza para realizar diferentes actividades educativas, esto nos servirá de eje central en los procesos de construcción de conocimientos que realizan los alumnos en diferentes actividades. Se debe considerar al alumno como el centro del proceso educativo y estimular su autonomía. Ya que es el docente el mediador y encargado más directo e inmediato en apoyar y promover los aprendizajes de los alumnos tratando de ofrecer en cada momento la ayuda educativa más recomendada para que pueda ir adquiriendo mejores conocimientos significativos.

Los alumnos pueden participar en la construcción de sus propios conocimientos de manera interactiva, de tal forma que el planteamiento de retos y actividades, las interpretaciones, discusiones y conclusiones, así como la elaboración de explicaciones y descripciones las realicen en colaboración con sus pares. De igual manera les permitirá poner en práctica habilidades y actitudes asociadas al conocimiento cultural que puedan aprovecharse, fortalecerse y dar un significado a sus aprendizajes.

Nada impide en efecto pensar que los educandos puedan prestarse mutuamente ayudas que conecten con sus representaciones y significados personales en un momento dado, y que puedan al mismo tiempo cuestionarlos y hacerlos avanzar.

Por otro lado los padres de familia son un factor importante en la adquisición de los aprendizajes que logren sus hijos, ya que en casa ellos son los responsables para que los ayuden y vigilen a que realicen sus diferentes actividades extras lo cual, les permite retroalimentar los contenidos enseñados por los maestros y para que no pierdan ese conocimiento adquirido durante su permanencia en clases.

EL MERCADO COMO ESTRATEGIA PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS DE LA MULTIPLICACIÓN

Una estrategia didáctica es, en un sentido estricto, un procedimiento organizado, formalizado y orientado a la obtención de una meta claramente establecida. Su aplicación en la práctica diaria requiere del perfeccionamiento de procedimientos y de técnicas cuya elección detallada y diseño son responsabilidad del docente. Implica: Una planificación del proceso de enseñanza aprendizaje. Una gama de decisiones que él o la docente debe tomar, de manera consciente y reflexiva, con relación a las técnicas y actividades que puede utilizar para alcanzar los objetivos de aprendizaje.

De acuerdo a lo leído de Díaz Barriga nos menciona que las estrategias de aprendizaje son una guía flexible y consciente para alcanzar el logro de objetivos, propuestos en para el proceso de aprendizaje. Como guía debe contar con unos pasos definidos teniendo en cuenta la naturaleza de la estrategia. De manera particular las estrategias de aprendizaje en la Educación a Distancia deben tener en cuenta las características de la persona adulta

La presente estrategia didáctica consiste en la resolución de problemas matemáticos de la multiplicación presente en alumnos de quinto grado de la escuela primaria bilingüe Manuel Ávila Camacho de la localidad de Tepantla, Astacinga, ver. La cual consiste en la realización de diferentes actividades que los educandos deben de llevar a cabo para que tengan un mejor conocimiento

Considero importante que es posible una práctica cultural como estrategia, ya que puede ser el punto de partida para atacar la problemática que se enfrenta en el salón de clases. La práctica cultural es el conocimiento que hay dentro de la comunidad, mismo que los alumnos conocen muy bien, lo cual el trabajo del docente es ser creativo como relacionar una práctica cultural con los contenidos, de tal manera ir poco a poco solucionando las diferentes problemáticas.

De acuerdo al problema que se plantea, acerca de la resolución de problemas que implica la multiplicación, es importante retomar la postura de un autor el cual me ayudara en el proceso de la solución de mi problemática, diseñando estrategias que me faciliten en la enseñanza aprendizaje, teniendo en cuenta los procesos del desarrollo de la plaza.

A continuación se describe la estrategia de la práctica cultural, que de acuerdo al problema de la resolución de problemas matemáticos con el algoritmo de la multiplicación, con apoyo del proceso que plantea Claudia Broitman para darle solución a mi problemática (anexo 5).

Es necesario enfocarnos en los contenidos étnicos para la realización de la propuesta metodológica, ya que se refiere a lo propio de una comunidad, con ello damos rescate a las actividades culturales enfocadas al proceso enseñanza-aprendizaje, relacionado al proceso de la plaza, basándonos en la autora Claudia Broitman.

Todo lo anterior relacionado a las distintas formas de convivencia entre las personas, como son los diálogos, el intercambio de ideas la resolución el trueque y actividades donde desde los más pequeños hasta los mayores comienzan a relacionarse los unos a los otros, son diversos tipos de convivencia entre los participantes no solo de la localidad sino también de las localidades circunvecinas.

De acuerdo a lo que nos menciona Claudia Broitman debemos retomar que ``el niño no puede crear la estructura jerárquica de la inclusión numérica antes de los 7 u 8 años de edad cuando su pensamiento se hace reversible`` (Broitman, 2010, pág. 67). Por ello debemos retomar el contexto local y lo nacional sin dejar

a un lado el aprendizaje esperado a trabajar para resolver este problema de multiplicación que será:

- ✚ Identifica problemas que se pueden resolver con una multiplicación y utiliza el algoritmo convencional en los casos en que es necesario.

Posteriormente estaremos trabajando en la resolución de problemas (multiplicación) la competencia:

- ✚ Resolver problemas de manera autónoma.

Dicho lo anterior relacionado a las distintas formas de convivencia entre las personas, como son los diálogos, el intercambio de ideas la resolución de problemas el trueque y actividades donde desde los más pequeños hasta los mayores comienzan a relacionarse los unos a los otros, son diversos tipos de convivencia entre los participantes no solo de la localidad sino también de las localidades circunvecinas.

Dentro de nuestro trabajo y de acuerdo a la realidad en las interacciones que se tiene con los estudiantes, tenemos que contribuir a que los aprendizajes sean significativos, el contexto es el lugar ideal para llevar a cabo estos aprendizajes, nos aporta elementos importantes para que los estudiantes aborden temas de interés.

Las modalidades de trabajo, son el medio por el cual se organiza el trabajo docente, a partir de planear y diseñar experiencias que incorporan el contexto cercano a los niños y tienen como propósito problematizar eventos del entorno. “Los proyectos de vinculación bajo diversas modalidades que puedan adquirir en su operación concreta, han venido a enriquecer los procesos educativos, al provocar que los estudiantes se inscriban en dinámicas de interacción y campos de práctica complejos”. (Sagastegui, 2010, pág. 129).

Depende del maestro la manera en que lo lleve a cabo, todo influye en la problemática y cual se le facilite trabajar dentro de aula.

Con base a lo que mi problema requiere, es de mucha importancia llevar a cabo una de estas modalidades, porque me permitirá fortalecer el aprendizaje de mis estudiantes en relación al problema que existe en mi salón de clases, el proceso de la práctica cultural me permitirá abordar la situación, deberá ir inmersa en cualquiera de estas modalidades que decida llevar a cabo.

Entonces tengo planificar actividades para llevar a cabo un aprendizaje significativo, siempre y cuando la situación tenga los elementos importantes de una secuencia didáctica, desde el inicio, desarrollo y cierre, además de retomar los aprendizajes esperados.

La modalidad de situación didáctica es un "conjunto de actividades que pueden estar o no interrelacionadas, recuperan o integran aspectos del contexto familiar, social y cultural en donde se desarrolla el niño, son propicias para promover los aprendizajes significativos y ofrecen la posibilidad de aplicar en contexto lo que se aprende". (SEP, 2011, pág. 214).

También me brindara la posibilidad de recuperar elementos que se ejecuten en el aula, considero que me generara la facilidad de que el niño se apropie de esta problemática de resolución de problemas en la multiplicación.

Por ello tuve que reflexionar acerca de cómo resolver el problema, como ejecutar las actividades planteadas en mi secuencia didáctica para favorecer el aprendizaje de los alumnos, respetando el proceso que propone Claudia Broitman para relacionarlo con la practica cultural de la plaza.

Análisis de resultados.

Es un tanto difícil evaluar resultados, porque para obtener una calificación es importante tener que tomar varios aspectos antes que nada el trabajo que se realizó, sin dejar atrás las limitaciones y los alcances que se tubo, pero también es bueno reconocer que se hizo mal y que o se logró, es decir realizar una autoevaluación del trabajo que realizamos.

Al iniciar este trabajo tuve muchas dificultades para poder erradicar el problema que se presentó en mi grupo escolar, al ir conociendo un poco sobre lo que los autores nos iban diciendo en las lecturas respecto a los procesos de enseñanza- aprendizaje pude ir mejorando mi labor docente y erradicando mi problema.

Puedo decir que con este proceso de Claudia Broitman en cuanto a el proceso para aprender a multiplicar me ha sido de mucha utilidad ya que he logrado un aprendizaje más significativo en mis alumnos de la mano con la práctica cultural, ya que con ejemplos de cada proceso con el de su vida cotidiana, las clases han sido más amenas y puedo decir que no debe haber memorización para multiplicar, al contrario debe haber lógica y razonamiento.

Una experiencia sin lugar a dudas muy interesante porque me ayuda a seguir enriqueciendo mi labor, seguir fortaleciendo mi practica porque aquí no acabó es el comienzo de nuevos modelos de enseñanza que debo apropiarme para ser mejor profesores.

CAPÍTULO V FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

El ser humano posee un conjunto de características sociales en el cual su desarrollo está basado con los vínculos que se relacionan con su entorno. Es decir, el ser humano construye su propio contexto social, y así mismo este contexto incide en su realidad. El contexto abarca todos los factores sociales, culturales, económicos e históricos que forman parte de la identidad y realidad de una persona.

El contexto social es el conjunto de circunstancias que enmarcan una situación que afecta a uno o varios individuos. Un mismo hecho puede suceder en un contexto u otro y su análisis y valoración van a cambiar dependiendo de cuál sea.

La escuela primaria “Manuel Ávila Camacho” se ubica en la comunidad de Tepantla perteneciente al municipio de Astacinga, Ver. La gente de esta localidad habla su lengua materna que es el náhuatl para dialogar entre ellos mismos, pero a la misma vez igual hablan en español cuando van personas de diferentes lugares a prestar algún servicio como lo es la visita de los doctores, comerciantes y algunas otras personas que van a brindar algún apoyo a la comunidad.

El punto de organización de esta localidad son las escuelas que se encuentran en el centro de este lugar, como lo es la escuela primaria, preescolar y secundaria. Está encabezada por un agente municipal el cual trabaja en conjunto con los diferentes directores educativos para la organización de los padres en cuestión de trabajos que favorezcan a cada institución como lo son faenas, gestión de algún proyecto, solución a algún problema y organización para algún evento cultural. De igual manera, el agente organiza a toda la comunidad para realizar diferentes trabajos y gestiones a favor de ella misma y puedan salir adelante.

La gente de este lugar tiene una buena organización para realizar diferentes actividades a favor de su comunidad, a pesar de que existen diferentes religiones que se destacan entre ellas la católica, cristiana y pentecostés. En cuanto a estos grupos sociales no repercute cuando pretenden realizar trabajos o proyectos que son destinados para toda esta comunidad.

Los padres de familia de este lugar se dedican a realizar trabajos forestales y agrícolas, al dialogar con ellos comentan que la mayor parte del tiempo se la pasan en el campo realizando diferentes actividades para ganarse un recurso económico y poder comprar una despensa para el sustento de sus familias al igual que apoyar a sus hijos en cuanto al ámbito educativo, para la compra de sus uniformes escolares y de igual manera los útiles que ellos necesitan cuando asisten a la escuela.

Por otro lado, el ambiente que se vive en el salón de clases con los educandos es favorable ya que tienen una buena relación social entre todos, a pesar de las diferencias que existen en cada uno, en cuestión a sus religiones o algún problema. Los alumnos viven en un ambiente de confianza para realizar sus diferentes actividades educativas ya sea por parejas, por equipos o en grupo ya que no presentan diferencias con ninguno de sus compañeros, esto les ayuda a fortalecer el aprendizaje que van generando a diariamente.

Cabe mencionar que los alumnos de este lugar hablan su lengua materna para comunicarse entre ellos mismos el cual les hace generar diferentes ambientes de aprendizaje, pero al mismo tiempo hablan el español sin ningún problema y comentan que les gusta hablarlo porque aprenden cosas nuevas que les son útiles en su vida diaria ya que cuando salen a otros lugares no presentan problemas de comunicación con otras personas para poder comprar algunas cosas que sean de gran utilidad, al igual que cuando terminan su primaria varios de los alumnos emigran a otros lugares en busca de trabajo para el sustento de sus familias y no presenten ningún problema para poder comunicarse en donde estén trabajando y al mismo tiempo conocer las actividades que realicen y el recurso que ganen.

Para llegar a esta comunidad antes mencionada se inicia un recorrido en el municipio de Tlaquilpa abordando un autobús que circula sobre la carretera federal que viene de Orizaba atravesando varios municipios con destino al municipio de Tehuipango, este recorrido tiene un tiempo de aproximadamente una hora cruzando por diferentes comunidades principales del municipio de Tlaquilpa como lo es Vista Hermosa lugar donde se encuentra el hospital regional, uno de los más cercanos a las zonas montañosas de esta región el cual facilita sus servicios a diferentes personas cercanas a este lugar. El autobús pasa a un lado de este lugar haciendo diferentes paradas, una de las principales paradas es en un lugar llamado Comolica ya que es una desviación donde se cruzan varios caminos y ahí se aborda un taxi que lleva a la gente con dirección a la comunidad de Tepantla.

Dicha comunidad cuenta con algunos servicios básicos los cuales son muy pocos ya que se considera grande, estos son respecto a salud cuenta con una casa de madera sencilla pero hay les imparte consulta los doctores que vienen, se tiene servicio de electricidad, agua potable, señal de celular emitida por la antena que se encuentra en Tehuipango y varias tienditas en donde la gente acude a comprar para satisfacer parte de sus necesidades básicas, además de tres escuelas, un preescolar indígena de nombre Xóchitl, la escuela primaria indígena de nombre Manuel Ávila Camacho y la Telesecundaria. El contexto proporciona los elementos significativos que acompañan a una cultura específica, a una identidad cultural.

Trabajo en la comunidad de Tepantla, municipio de Astacinga, Veracruz, en la Escuela Primaria Bilingüe “Manuel Ávila Camacho” con clave: 30DPB0391V el cual atiendo alumnos de quinto grado, este grupo escolar está conformado por 12 alumnos de los cuales 5 son mujeres y 7 hombres, que se encuentran entre 9,10 y 11 años de edad, a este grupo le asignaron un salón especialmente para ellos, el cual cuenta con diferentes pupitres, donde cada niño hace uso adecuado de ellos.

De la misma manera este salón cuenta con insuficientes materiales didácticos como lo son libros, diccionarios, enciclopedias y revistas educativas en

donde ellos puedan investigar para la elaboración de actividades que se requieran durante las clases.

El grupo antes mencionado pertenece a una escuela de organización completa en el cual existen ocho maestros activos seis están atendiendo grupo que les destinaron, al igual cuenta con un director efectivo y uno de gestión escolar. La institución cuenta con 7 aulas, una por cada grado otra es utilizada como dirección y sala de lectura, estas aulas están construidas de concreto, cuentan con instalación eléctrica y servicios básicos en cuanto a lo físico de la escuela.

De igual manera cuenta con dos sanitarios grandes destinados para todos los educandos y también para los profesores en donde realicen sus necesidades básicas, la escuela también cuenta con el programa de bebederos en donde los alumnos consumen agua limpia ya que dicho programa cuenta con un proceso de filtración para que puedan consumirla sin que les cause alguna enfermedad.

El plantel cuenta con el programa de la “Escuela es Nuestra” cual se utilizó para la construcción de otra aula más, la compra de equipo de computación, un aparato de sonido, una impresora que se usa para la escuela al igual que material didáctico que se utiliza con los alumnos para que ellos puedan obtener los aprendizajes esperados de cada tema y de todas las asignaturas.

Una educación de calidad es la mayor garantía para el desarrollo integral de todos los niños. La educación es la base primordial de una sociedad más justa y próspera. El que hacer educativo está sustentado en la letra del Artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que establece la educación pública, laica y gratuita. La prioridad de la educación obedece que hoy, más que nunca, las posibilidades de desarrollo del país dependen de una educación de calidad.

La reforma Nueva Escuela Mexicana (NEM) presenta áreas de oportunidad que es importante identificar y aprovechar, para dar sentido a los esfuerzos acumulados y encauzar positivamente el ánimo de cambio y de mejora continua

con el que convergen en la educación las maestras y los maestros, las madres y los padres de familia, las y los estudiantes, y una comunidad académica y social realmente interesada en la Educación Básica.

Con el propósito de consolidar una ruta propia y pertinente para reformar la Educación Básica de nuestro país, durante la presente administración federal se ha desarrollado una política pública orientada a elevar la calidad educativa, que favorece la articulación en el diseño y desarrollo del currículo para la formación de los alumnos de preescolar, primaria y secundaria; coloca en el centro del acto educativo al alumno, el logro de los aprendizajes, los Estándares Curriculares establecidos por periodos escolares, y favorece el desarrollo de competencias que le permitirán alcanzar el perfil de egreso de la Educación Básica.

Las acciones que los docentes emprenden son un factor clave, ya que son quienes generan diferentes ambientes de aprendizaje, en el cual se plantean distintas situaciones didácticas para despertar el interés de los alumnos e involucrarlos en las actividades que les permitirán avanzar en el desarrollo de sus aptitudes. La Secretaría de Educación Pública valora la participación de docentes, directivos, asesores técnico-pedagógicos, madres padres de familia, y toda la sociedad, en el desarrollo del proceso educativo, por lo que les invita a ponderar y respaldar los aportes de los Programas de estudio 2011 de Educación Secundaria en el desarrollo de las niñas, los niños y los adolescentes de nuestro país (SEP, 2011, pág.10).

Relacionar a los estudiantes con su entorno y ayudarles a comprender, valorar y ejercer sus diferentes elementos e interrelaciones, implica un cambio en el papel o rol que considera al profesor y alumno como simples transmisores y receptores de conocimientos respectivamente. Así es como el profesor y el alumno entra en un ambiente de confianza para transmitir sus diferentes conocimientos ya que a uno es el que le compete crear diferentes ambientes de aprendizaje para que los alumnos adquieran mejores habilidades y conocimientos fundamentales que le permitan investigar a fondo las ciencias naturales.

El enfoque se orienta a dar a los alumnos una formación científica básica a partir de una metodología de enseñanza que permita mejorar los procesos de aprendizaje; este enfoque demanda: Abordar los contenidos desde contextos vinculados a la vida personal, cultural y social de los alumnos, con el fin de que propicien la identificación de la relación entre la ciencia, el desarrollo tecnológico y el ambiente. Estimular la participación activa de los alumnos en la construcción de sus conocimientos científicos, aprovechando sus saberes y replanteándolos cuando sea necesario.

Desarrollar de manera integrada los contenidos desde una perspectiva científica a lo largo de la Educación Básica, con el fin de contribuir al desarrollo de las competencias para la vida, al perfil de egreso y a las competencias específicas de la asignatura. Promover la visión de la naturaleza de la ciencia como construcción humana, cuyos alcances y explicaciones se actualizan de manera permanente. La formación científica básica implica que niños y jóvenes amplíen de manera gradual sus niveles de representación e interpretación respecto de fenómenos y procesos naturales, acotados en profundidad por la delimitación conceptual apropiada a su edad, en conjunción con el desarrollo de habilidades, actitudes y valores. (SEP, 2011, pág. 89).

En cuanto a la relación que existe entre los diferentes programas oficiales quiere decir que están bien fundamentados para que se trabajen con ellos y se pueda tener una mejor calidad educativa ya que se han venido modificando desde que se crearon y empezaron a funcionar. Los programas mencionan en diferentes apartados la manera en que uno debe enseñar a los educandos tomando en cuenta diferentes características que se mencionan. Es muy difícil que todo eso se lograra ya que los programas no toman en cuenta el contexto en el que viven los niños el cual varía de acuerdo en el lugar donde se encuentren.

La comunidad donde laboro, de nombre Tepantla perteneciente al municipio de Astacinga, Veracruz. es muy humilde en donde viven familias numerosas y su principal trabajo es en el campo, de igual manera es bilingüe su lengua materna es el náhuatl pero la gran mayoría de las personas ya no la hablan por lo que tienen

que hablar más el español su segunda lengua dado que la mayoría de las personas emigran a diferentes lugares del país en busca de trabajo para ayudar a mantener sus familias porque el trabajo que realizan en el campo es muy escaso y lo que ganan no les alcanza para ir sobreviviendo.

No quiere decir que por sus diferentes características económicas, sociales y culturales los educandos de esa comunidad no asistan a la escuela para adquirir diferentes conocimientos durante la permanencia en clases; al contrario la mayoría de ellos asisten frecuentemente a la escuela y motivados porque cada día quieren aprender nuevas cosas. Pero en algunos de ellos se nota el poco interés debido a la falta de recursos económicos para poder comprar el material didáctico que necesiten como lo es hojas blancas, calculadora, colores, tijeras, papel cascaron, acuarelas, etc. Y puedan realizar sus diferentes actividades dentro del salón de clases para adquirir un nuevo aprendizaje. También se ve reflejado en el comportamiento de varios alumnos porque algunos de ellos juegan mucho dentro del salón, les quitan las cosas a sus compañeros, se pelean entre ellos presentan diferentes actitudes debido a que algunos tienen cosas y otros no, es por eso que actúan de tal manera. La forma en que se visten porque algunos llevan sus vestimentas más nuevas que otros y eso hace cambiarlos en la forma en que se lleven entre ellos mismos ya que empiezan hablar de lo poco que cada uno tiene y lo que sus padres les puedan comprar con mucho sacrificio.

Se dice que la práctica docente no tiene una definición ni puede explicarse en pocas palabras. Se puede decir que es una serie de actividades sociales que realiza un maestro o profesor en este caso en un aula o salón de clases.

García–Cabrero, Loredó, Carranza, Figueroa, Arbesú, Monroy y Reyes plantean la necesidad de distinguir entre la práctica docente desarrollada en las aulas y una práctica más amplia, llevada a cabo por los profesores en el contexto institucional, denominada práctica educativa (2008, pág. 133).

Esta última se define como el conjunto de situaciones enmarcadas en el contexto institucional y que influyen indirectamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje propiamente dichos; se refiere a cuestiones más allá de las interacciones entre profesores y alumnos en el salón de clases, determinadas en gran medida, por las lógicas de gestión y organización institucional del centro educativo. Todo lo ocurrido dentro del aula, la complejidad de los procesos y de las relaciones que en ella se generan, forma parte de la práctica docente, en tanto que los factores contextuales, antes tratados como variables ajenas al proceso de enseñanza y de aprendizaje, aquí se consideran parte de la práctica educativa.

Por tanto, la práctica docente se concibe como el conjunto de situaciones dentro del aula, que configuran el que hacer del profesor y de los alumnos, en función de determinados objetivos de formación circunscritos al conjunto de actuaciones que inciden directamente sobre el aprendizaje de los alumnos.

En los tiempos actuales el docente juega un papel muy fuerte en pleno siglo XXI, en la actualidad se ha ido perdiendo la figura del docente ya que en ocasiones actuamos de manera incorrecta con nuestros alumnos, no nos damos a respetar o simplemente nos sentimos que todo lo sabemos sin darles la oportunidad de que se expresen sobre lo que sienten y piensan. "El maestro representa en ocasiones un obstáculo para la interacción, para el intercambio y la comunicación". (Santoyo, 2010, pag.102).

Como docentes tenemos el compromiso de impartir conocimientos significativos para que los alumnos puedan apropiarse de ellos, por ello es importante mediar los conocimientos, para eso debemos reflexionar acerca de nuestra forma de enseñanza, realizar un autoanálisis de que tanto hemos logrado apoyar a los alumnos en su formación y en que hemos actuado incorrectamente, todo lo anterior lo debemos de realizar con responsabilidad en beneficio de los estudiantes.

La práctica docente es sin duda la más criticada aun en estos tiempos, ya que en muchos casos no hemos mejorado y seguimos trabajando de manera

tradicional afectando a nuestros estudiantes sin darnos cuenta, o si lo hacemos no hacemos nada para remediarlo, es por ello que las críticas hacia el docente en estos tiempos se ve reflejado en el salón, con los padres de familia y con el colectivo mismo.

La docencia, tal como se ha realizado hasta ahora, no procura ni propicia suficientemente el desarrollo del fenómeno grupal como fuentes de experiencias de aprendizaje, al contrario, el maestro representa en ocasiones un obstáculo para la interacción, para el intercambio y la comunicación. (Santoyo S., 2010, pág. 122).

La consideración de los adultos que rodean al niño como enseñantes, resulta imprescindible acudir a la noción de enseñanza. “Enseñar se refiere a la acción de comunicar algún conocimiento habilidad o experiencia a alguien con el fin de que lo aprenda, empleando con ello un conjunto de métodos, técnica, en definitiva procedimientos, que se consideran apropiados”. (Monereo, 2010, pág. 155).

La responsabilidad del docente es sin duda mediar los conocimientos necesarios para que el niño se apropie de ellos, para eso es importante hacer una reflexión a fondo de nuestra manera de enseñar y sobre todo mejorar en ella, retomando nuestras debilidades y fortalezas para beneficio del educando, somos sabedores de que el principal mediador para la apropiación de los aprendizajes es el docente.

Ser docente no es nada fácil ya que nos encontramos con un mundo de responsabilidades tanto en el ámbito educativo como pedagógico, cada uno de los educadores tenemos un sinfín de compromisos al pararse frente a un grupo de niños y niñas de diferentes edades, pues somos quienes los guiaremos durante un proceso de acuerdo al nivel en el que ellos se encuentren inscritos. Somos los monitores con los que cada día los alumnos se van a encontrar dentro de los salones de clases para ayudarlos a que aprendan cosas nuevas.

Mi compromiso con los educandos dentro del aula es el de ayudarles a reforzar los pocos conocimientos con los que ya cuentan y algunas cosas que a un no conocen, al igual que enseñarles a respetar diferentes objetos y personas que se encuentra en el medio que nos rodea. Una de las tareas más difíciles para nosotros es el buscar diferentes formas para darles a conocer un tema en específico de las asignaturas que se trabajan en cada grado. Ya que el alumno debe de estar activo en las diferentes actividades que esté realizando y no caiga en aburrimiento pues esto también influye mucho en el aprendizaje que valla adquiriendo.

Por otra parte, tanto alumno como maestro deben tener un ambiente de confianza para que se puedan transmitir sus diferentes conocimientos de uno a otro y así poder darle solución a un problema presentado, uno como docente le compete tener una buena relación con los educandos hablar con respeto y aprecio, apoyarlos moralmente, corregirlos cuando hayan cometido algún error y cosas que le ayuden a ser un buen alumno.

Los educandos deben llevarse bien entre ellos mismos, formar ambientes de confianza en donde puedan jugar y convivir sanamente sin tener que pelearse entre ellos mismos, al igual que relacionarse con niños de su misma comunidad y que estudien en la misma escuela ya que les hará hablar bien de ellos. Lo mismo que respetar y convivir con gente adulta del lugar donde viven ya que en algunos casos hay alumnos que no lo hacen porque han perdido la costumbre de respetar a sus mayores.

La educación en México ha tenido grandes cambios en base a las necesidades que van surgiendo en el trascurso de su implementación, para alcanzar un desarrollo social. La meta principal es que los ciudadanos que viven en su territorio reciban por parte del gobierno una educación gratuita, que les brinde la oportunidad de que todos reciban educación sin importar etnias, género o discapacidad.

Al inicio de cada administración se debe elaborar el Programa Escolar de Mejora Continua (PEMC) que constituye la base para el ejercicio de planeación, del cual se derivarán los programas sectoriales, especiales, regionales e institucionales, que determinarán las prioridades nacionales y orientarán las políticas públicas de los diversos sectores.

Las metas nacionales son: México en Paz, México Incluyente, México con Educación de Calidad, México Próspero y México con Responsabilidad Global.

Las estrategias transversales, de observancia para todas las dependencias y organismos, son: Democratizar la Productividad, Gobierno Cercano y Moderno y Perspectiva de Género.

De conformidad con el Artículo 23 de la Ley de Planeación, la formulación del Programa Sectorial de Educación tendrá como base la meta nacional México con Educación de Calidad, así como aquellas líneas de acción transversales que, por su naturaleza, le corresponden al sector educativo. (Programa Sectorial de Educación 2013-2018).

México ha sufrido una gran transformación en cuanto a la educación ya que desde hace algunos años se han venido reformando sus programas oficiales para la mejora de la educación han surgido tres grandes modificaciones en los programas en el año 2004 con preescolar, luego la de primaria y después la de secundaria, hasta llegar a la educación media superior, la (RIEB, 2011) y el nuevo modelo educativo 2018.

Son grandes proyectos que ayudarán a mejorar la calidad de la educación en México, pero es mentira ya que cuando elaboran dichos programas no toman en cuenta los diferentes contextos que hay cada rincón de nuestro país para no gastar más recursos económicos, pues en algunos lugares las escuelas cuentan con algunos programas que el gobierno les brinda como lo son programa de la reforma educativa, bebederos, desayunos, la escuela es nuestra, etc. Y lo contrario, en algunas comunidades no cuenta con ningún tipo de estos programas ya que se encuentran abandonadas.

Por consiguiente, considero que si el gobierno quisiera mejorar su calidad educativa tendría que invertir mucho recurso económico en todas las escuelas del país y que ninguna se quedara sin ese tipo de programas para que tanto alumnos como padres de familia se motivaran a asistir a la escuela con más responsabilidad y así pueda mejorar su educación.

De acuerdo a este tipo de programas de educación en México también debería haber más cursos de actualización frecuentemente para los maestros y no sé queden rezagados en cuanto al manejo de dichos programas y así poder ayudar más a los alumnos. En los procesos de formación docente se cuentan con algunos materiales en algunas escuelas como lo son computadoras de mesa, proyectores y algunos otros pero desafortunadamente no se pueden utilizar ya que en algunas comunidades no tienen luz eléctrica, no cuentan con internet ni aulas acondicionadas, etc.

En algunas de ellas el acceso para llegar a ellas es muy difícil porque no hay carreteras por lo contrario los maestros tienen que caminar y en algunas ocasiones deciden no ir a laborar hasta esas comunidades ya que están muy retiradas.

Se concibe el desarrollo del niño como una secuencia continua y creciente de conductas condicionadas. Su interés se centra en el control que pueda efectuarse sobre el desarrollo y no sólo en la descripción de los cambios.

Durante la etapa escolar del niño, la familia junto con la escuela comparte la responsabilidad en el desarrollo intelectual y social del niño destinadas a favorecer el desarrollo óptimo.

Como docente es de suma importancia conocer a nuestros alumnos, el saber sus características, el darnos cuenta que no todos somos iguales y el saber cómo se concibe en general. Para poder entenderlos se requiere decidir y actuar con sentido crítico frente a los valores y las normas sociales.

Nosotros los docentes podemos concebir a los educandos a lo largo de la educación básica pero que tendrá a desarrollar, con ello se pretende la movilización y dirección de saberes, conocimientos habilidades, actitudes y valores.

Con lo antes mencionado podemos definir lo que podemos esperar de los educandos y lo que nosotros pretendemos formar en el transcurso de dicha educación.

Los valores, normas y prácticas que el niño adquiere en la familia, los proyecta más allá de este entorno, los hace en la escuela y en la comunidad. Cuando ingresa a la escuela lleva un cúmulo de conocimientos, emociones, conductas, habilidades que van a influir en su rendimiento escolar.

La importancia de la familia es primordial en el proceso de aprendizaje del alumno ya que la familia es el primer núcleo en el que desarrolla e interactúa, por tanto es el primer espacio en el que se le brinda al niño los primeros aprendizajes, por ende la familia funge un papel importante en el proceso de aprendizajes de los pequeños, de la misma manera el niño debe saber qué lugar ocupa en familia.

De esta forma se deriva que si el ambiente familiar en la mayoría de los casos genera problemas, lo más probable es que se continúe con el bajo aprovechamiento escolar y la poca importancia que el padre de familia le da a su participación en este proceso de aprendizaje.

Al entrar un alumno al salón de clases, no va con la mente en blanco, debido a que ya ha pasado en otras situaciones anteriores en la que le han dejado experiencias, tiene más ideas, conocimientos previos y mucho más conceptos que ha ido adquiriendo a diario, algunos de estos conocimientos son correctos así como muchos más son erróneos, de la misma manera unos son concretos y completos, otros en cambio necesitaran ser desarrollados, a lo que se puede resumir es que el alumno ya tiene algunos conocimientos previos de donde basarse.

A todo esto, para poder comprender algo nuevo, algo que es inexplorado para cualquier persona es necesario impulsar ideas o conocimientos previos que se tengan, con lo que se pueda partir de ahí a nuevas ideas y conocimientos, ya que no se puede iniciar ni aprender de la nada. Por ello como docentes se debe de tener en cuenta que antes de proporcionar una clase primero necesitan saber qué conocimientos previos tienen los alumnos, para que ellos puedan comprender mejor los temas que se les imparte de manera que su enseñanza sea evidentemente significativa; por ello se parte de los conocimientos que los alumnos ya han adquirido en etapas antepuestas.

Por todo lo anterior, concluyo que el contexto familiar es un factor determinante muy sustancial para que el alumno desarrolle de manera recomendable sus competencias cognitivas, sociales y emocionales, debido a que ésta es la primera instancia de socialización y es donde el alumno establece con sus tutores y emprende el mundo que le rodea, así mismo integrarse de manera más fácil a otros ambientes como el social.

A fin que si el ambiente familiar no es el más adecuado entonces el alumno se le obstaculizara integrarse a los nuevos ambientes y contextos en los que se va a encontrar inmerso. Por ello es necesario que como docentes debemos conocer el contexto familiar y el tipo de ambiente en el que se encuentran inmersos los alumnos para poder saber qué es lo que el niño vive día con día. El niño motivo de este ensayo reflexión presenta una conducta y desarrollo atípicos, de acuerdo a la clasificación de los estadios del desarrollo del niño que realiza Piaget.

De igual manera el ambiente social del niño influye en gran medida, ya que es el proceso mediante el cual los alumnos pertenecientes a una sociedad o cultura aprenden y así mismo hacen una recopilación de normas, valores y formas de percibir la realidad que los rodea y en la que viven, así mismo que los comunican de las capacidades necesarias para desempeñarse satisfactoriamente en esta sociedad en la interacción con otros individuos de esta misma comunidad a la que pertenecen.

El proceso de socialización, que conduce a la toma de conciencia de la estructura social en la que un individuo nace en este caso los alumnos, es factible gracias a los agentes sociales que son partícipes de la misma sociedad, que al mismo tiempo son las instituciones e individuos característicos con capacidad para transmitir e imponer los elementos culturales apropiados o normas regidos por la comunidad en la que habitan. Los agentes sociales más representativos son la familia y la escuela que van de la mano, para un mejor aprovechamiento escolar para los alumnos.

El ambiente y contexto social deben aportar a la dinámica vivida en la escuela, con el fin de favorecer la continuidad y proyección del proceso para no encontrar contradicción en lo que se está enseñando en el salón de clases y lo que formalmente se vive en la sociedad como tal, la convivencia e interacción en la que se encuentra en su vida diaria de todos los que en ella habitan.

En este contexto, hablar su lengua materna es primordial para los mayores en cambio para los alumnos no es algo fundamental ya que la mayoría de ellos prefieren hablar su segunda lengua el español y así es difícil utilizar los recursos que se encuentran en los parámetros curriculares. Todo esto se debe a que la gran mayoría de los alumnos lo único en lo que piensan es en hablar su segunda lengua para así después emigrar a otra ciudad a trabajar y poder expresarse en esta segunda lengua, ya que a muchos les ha sucedido que por su forma de hablar, son explotados y maltratados.

La lengua materna ya no es tan hablada en esta comunidad, por todo esto y para fortalecer el aprendizaje establecido en lengua materna se requiere que los docentes planeen su clase en esta lengua materna apoyándose en interrogaciones resonantes que promuevan y motiven el rendimiento e interés de los alumnos con el fin de que se origine a no olvidar su lengua materna y darle el verdadero valor que le corresponde.

Continuando con los conocimientos del alumno se puede decir que el propio alumno es constructor de sus propios conocimientos a través de explorar, actuar y

de la misma manera descubriendo nuevas cosas sobre la realidad, así como en la interacción con sus semejantes, adultos y el medio en el que se encuentra inmerso.

De los derechos de los hablantes de lenguas indígenas.

ARTÍCULO 9. Es derecho de todo mexicano comunicarse en la lengua de la que sea hablante, sin restricciones en el ámbito público o privado, en forma oral o escrita, en todas sus actividades sociales, económicas, políticas, culturales, religiosas y cualesquiera otras.

ARTÍCULO 13. Corresponde al Estado en sus distintos órdenes de gobierno la creación de instituciones y la realización de actividades en sus respectivos ámbitos de competencia, para lograr los objetivos generales de la presente Ley, y en particular las siguientes:

VI. Garantizar que los profesores que atiendan la educación básica bilingüe en comunidades indígenas hablen y escriban la lengua del lugar y conozcan la cultura del pueblo indígena de que se trate.

VIII. Crear bibliotecas, hemerotecas, centros culturales u otras instituciones depositarias que conserven los materiales lingüísticos en lenguas indígenas nacionales.

La ley general de derechos lingüísticos de los pueblos indígenas y reforma la fracción IV, del artículo 7o. de la ley general de educación.

La ley creada el 13 de marzo en el año 2003, sobre la protección de las lenguas, cultura, que aún se preserva en la comunidad, evitando la discriminación de los alumnos con diferentes culturas, retomo los apartados de esta ley la considero importante de retomarla y fomentarla en el aula, con las personas de la

misma comunidad. Revalorar la riqueza cultural que se práctica hasta hoy en la actualidad.

CONSIDERACIONES FINALES

En el presente apartado me parece oportuno terminar de descartar a modo de conclusión los aspectos más relevantes en la presente propuesta señalados en los capítulos anteriores, así mismo como exponer diferentes consideraciones.

Al inicio de la construcción de la propuesta pedagógica antes mencionada se presentaron diferentes dificultades para poder erradicar el problema que se presentó en mi grupo escolar.

En este trabajo se aplicó una estrategia didáctica que lleva por nombre resolución de problemas con el algoritmo de la multiplicación en alumnos de 5° grado de primaria.

Durante la construcción de esta propuesta puedo mencionar las siguientes dificultades que más se me presentaron, la primera dificultad que si bien no fue lo

más importante pero si la que se presentó con mayor grado de dificultad, fue al momento de cómo detectar los problemas de aprendizaje que mis educandos presentaban en su formación académica, se debe a que se me complicó elegir entre el problema que más presentaron los alumnos, ya que debía de saber qué pasos y herramientas debería aplicar para la correcta detección de dichos problemas, para solucionar dicha dificultad se implementaron estrategias pedagógicas adecuadas, que me llevaron a detectar correctamente los problemas de aprendizaje que presentaban cada estudiante y que afectaba su rendimiento escolar, ya que no es solo un problema que persiste en su educación.

La asignatura de metodología de investigación que cursé durante los periodos anteriores en la UPN me ayudó en la proporción de herramientas y técnicas necesarias a seguir para dicho propósito.

La siguiente dificultad que se me presentó fue la detección de un solo problema de aprendizaje que afecta más a mis estudiantes, o bien elegir entre todos los problemas que me arrojó el diagnóstico aplicado el cual tenía mayor prioridad en ser solucionada.

A fin de proponer una solución al problema elegida fue necesario diseñar una estrategia pedagógica innovadora y atractiva que consistió en actividades lúdicas con la utilización de materiales de su propia comunidad, con el objetivo de desarrollar determinados conocimientos y habilidades para lograr que el niño adquiriera la correcta solución de problemas con el algoritmo de la multiplicación, la dificultad que se me presentó en la realización de dicha estrategia fue elegir de manera apropiada que actividades podían lograr el objetivo a seguir.

Otra dificultad presentada en la elaboración de dicho trabajo consistió en encontrar el material idóneo para fundamentar teóricamente este trabajo ya que no es fácil contar con el material necesario que ayude a estructurar, justificar y exponer las ideas acertadas en la construcción de la propuesta pedagógica, afortunadamente a base de una búsqueda en diferentes fuentes de información se logró contar con los materiales adecuados y con los autores que dan sustento a mi

propuesta, al ir conociendo un poco sobre lo que los autores nos iban diciendo en las lecturas respecto a los procesos de enseñanza- aprendizaje pude ir mejorando mi labor docente y erradicando mi problema, de este modo se superó la dificultad y se logró avanzar en la exposición del presente trabajo

Una vez superada las dificultades que de una otra manera limitaban la realización de la presente propuesta, se pueden exponer los avances finales que marcaron el diseño y la estructura de dicha propuesta, estos avances son muy significativos pues me permiten visualizar de alguna manera y alcanzar los objetivos generales diseñados de acuerdo a la problemática que presentaron mis educandos.

Dentro de los avances presentados en el proceso de construcción de la propuesta se encuentran en un primer momento el logro de un diseño de una estrategia metodológica didáctica, lo cual proporciona una alternativa de solución a la problemática detectada, en un segundo apartado se logró avanzar en el ámbito personal y profesional ya que de manera personal me ayudo a desarrollar empatía asía mis alumnos al darme cuenta que presenta distintas emociones cuando no logran comprender o resolver los problemas matemáticos, de alguna manera comprendí que cada niño aprende de diferentes formas y sí mismo se pone en marcha lo que nos marca el plan y programas, donde nos menciona que ningún niño o niña se debe de quedar fuera de los conocimientos.

De manera profesional me indujo a desarrollar y aplicar la investigación acción participativa en el momento en el que me volví parte de esta problemática y medí a la tarea de diseñar una estrategia para la solución de la problemática que presentan mis educandos.

Es un tanto difícil evaluar resultados, porque para evaluarlos tenemos que evaluar antes que nada el trabajo que se realizó, sin dejar atrás las limitaciones y los alcances que se obtuvo, pero también es bueno reconocer que se hizo mal y que se logró, es decir realizar una autoevaluación del trabajo que realizamos.

Respecto a la viabilidad y evaluación de la presente propuesta se entiende como la probabilidad de llevar a cabo lo que se pretende o planea, que incluye un análisis detallado destinado a examinar la legitimidad del proyecto.

De acuerdo a la viabilidad puede notarse que la propuesta que se presenta es viable ya que no genera un gasto muy elevado en el momento de su realización, su aplicación es fácil de llevar a cabo.

Un aspecto más de exponer su viabilidad es que la propuesta está adaptada a las necesidades reales del educando, su adaptación no solo se reduce a la aplicación de la resolución de la problemática antes mencionada, si no también es funcional a otras problemáticas que se nos puedan presentar en el futuro al tratar temas matemáticos.

Otro aspecto más para afirmar su viabilidad corresponde a la planificación y aplicación en dichos plazos, esto se refiere al tiempo que se necesita para la realización y concretización de las actividades expuestas en la propuesta que se está presentando esto nos permite alcanzar los objetivos en un corto plazo, así también la viabilidad del presente trabajo se puede reflejar en la flexibilidad para modificar, corregir y reestructurar las actividades diseñadas. Es así como se debe evaluar el resultado final de la propuesta.

De la misma forma continuo con la posibilidad de difusión o intercambio de experiencia al aplicar la presente propuesta, se refiere que la presente propuesta se puede compartir con diferentes colegas que presentan la misma problemática con los educandos y así también puedan compartirme su experiencia al aplicar las actividades diseñadas en la presente propuesta para la resolución de problemas con el algoritmo de la multiplicación con alumnos de quinto grado.

Esta difusión o intercambio con mis compañeros docentes me permitirá retroalimentarme acerca de la problemática que se presenta, de igual manera me permitirá evaluar dicho proyecto a partir de las observaciones y sugerencias que me compartan los docentes que la lleven a cabo la propuesta que se les presenta de la experiencia que se les presente en el momento de aplicarlo.

Gracias a la realización de la propuesta pedagógica se amplió el panorama para generar nuevas propuestas, me refiero a que estoy dispuesta para diseñar nuevas propuestas de solución a los problemas de aprendizaje que aun presentan mis alumnos o que puedan surgir en un futuro.

Todo proyecto pedagógico que se lleve a cabo dentro de una comunidad indígena y con el objetivo de resolver una problemática y que afecte el desempeño escolar, se debe tomar en cuenta las diferentes formas de hablar del educando, ya que algunos alumnos poseen aun la lengua indígena que es el náhuatl.

La educación bilingüe es aquella modalidad de formación que se desarrolla con base en el uso y la enseñanza de dos lenguas, una de las cuales es la lengua materna de los educandos (L1) en tanto que la otra es su segunda lengua (L2). Ahora, el uso y la enseñanza de las lenguas es un programa educativo de esta naturaleza debe ser debidamente planificado, y esta tarea de planificación debe partir de la aplicación de un diagnóstico lingüístico, que se hará de manera individual a cada uno de los escolares, cuyos resultados nos ayudarán a determinar, por un lado, cuál es la lengua materna (L1) y cuál la segunda lengua (L2) de cada uno de ellos y, por otro, cuál es el grado de dominio que cada uno de ellos tiene de las cuatro habilidades psicolingüísticas básicas: a) escuchar; b) hablar; c) leer y d) escribir en cada uno de las lenguas; los resultados del diagnóstico, nos ayudarán, entonces, a determinar nuestros puntos de partida para encarar la labor de planeación.

Por ello es importante mencionar que al realizar una propuesta pedagógica se tome en cuenta el contexto comunitario del educando y sus diferentes formas de hablar ya que muestran distintas características. Como docente me permito prepararme para que también fortalezca esta parte del habla de los educandos, es importante que como docente ponga de mi parte para que no se pierda la lengua materna, ya que es un derecho de los educandos seguir fortaleciéndoles su lengua.

De igual manera dentro de la escuela se permite realizar actividades con respecto a lo que es el náhuatl ya que como docente queremos que se fortalezca, es por ello que se implementan diferentes estrategias con todos los educandos de la escuela.

Me permito mencionar que la propuesta pedagógica que se plantea para la solución de problemas con el algoritmo de la multiplicación con alumnos de quinto grado, se lleva a cabo con las actividades que se les presenta a diario en su propia comunidad de los educandos, para que así valoren las riquezas que posee su propia comunidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bishop, A. (2010). Actividades relacionadas con el entorno, y cultura matemática. En UPN-SEP, Matemáticas y Educación Indígena (pág. 153-204). México, DF: UPN-SEP.

Bonfil Batalla, G. (2010). El Indio Reconocido. En UPN-SEP, La Cuestión Étnico Nacional y la Comunidad (pág. 7-34). México, DF: UPN-SEP.

- Contribuciones a las Ciencias Sociales. (Enero de 2008). Recuperado el 10 de Septiembre de 2017, de <http://www.eumed.net/rev/cccss/0712/rcs4.htm>
- Cubero, R. (2010). Como trabajar con las ideas del niño. En UPN-SEP, El desarrollo de estrategias didacticas para el campo de conocimiento de la naturaleza (págs. 225-229). México,df: UPN-SEP.
- DGDC. (2012). Evaluación para el aprendizaje. En DGDC, Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo (págs. 15-17). Mexico,DF.
- Fuenlabrada, (1994) “Los principios teóricos y metodológicos que sustentan a los nuevos libros En Seminario Encuentro con los autores Tomo III, Ed. IEEPO, México. ” 29-33pp.
- La teoría de las situaciones didácticas, Fundamentos y métodos de la didáctica. (25/03/2006). En J. Chavarria, Situaciones didacticas (pág. 1-9).
- Mayles R. , J. (2010). La resolucion de problemas: elementos para una propuesta en el aprendizaje de las Matemáticas. En UPN-SEP, Matemáticas y Educación Indígena (págs. 19-60). México,Df: UPN-SEP.
- Mayles R., J. (2010). Resolución de Problemas a traves del juego. En UPN-SEP, Matemáticas y Educación Indígena II (págs. 8-13). México,df: UPN-SEP.
- Mayles R., J. (2010). Resolución de problemas a traves del juego. En UPN-SEP, Matemáticas y Educación Indígena II (págs. 8-13). México,df: UPN-SEP.
- Navarrete, F. (2010). Como pensar un nuevo mapa. En UPN-SEP, La cuestión Étnico Nacional en la Escuela y Comunidad (págs. 35-50). México,df: UPN-SEP.
- Palominio, N. (2010). Teoría del aprendizaje significativo de David Asubel. En UPN-SEP, Desarrollo del niño y aprendizaje escolar (págs. 99-114). México,DF: UPN-SEP.

- Rogoff, B. (2010). Aprendices del pensamiento, el desarrollo cognitivo en el contexto social. En UPN-SEP, Desarrollo del niño y aprendizaje escolar (págs. 39-66). México,df: UPN-SEP.
- Rogoff, B. (2010). Aprendices del pensamiento el desarrollo cognitivo en el contexto social. En UPN-SEP, Desarrollo del niño y aprendizaje escolar (págs. 39-84). México,df: UPN-SEP.
- Sagastegui, D. (2010). Una apuesta por la cultura, el aprendizaje situado. En UPN-SEP, Criterios para propiciar el aprendizaje en el aula. (págs. 133-141). Mexico,df: UPN-SEP.
- SEP. (2011). Situaciones didacticas. En SEP, Programa de Estudio 2011, guía para la educadora (págs. 169-172).
- SEP/DGEI. (2010). Los fines y propositos de la educación intercultural bilingue para las niñas y los niños indígenas. En UPN-SEP, Estrategias para el desarrollo pluricultural de la lengua oral y escrita (págs. 181-186). México, df: UPN-SEP.
- SEP/DGI. (2010). La educación intercultural bilingue. En UPN-SEP, Estrategias para el desarrollo pluricultural de la lengua oral y escrita I (págs. 173-180). México,df: UPN-SEP.
- Sepúlveda , G. (2010). Interculturalidad y construcción del conocimiento. En UPN-SEP, Desarrollo del niño y aprendizaje escolar (págs. 125-130). México-DF: UPN-SEP.
- Villoro, L. (2010). Sobre identidad de los pueblos. En UPN-SEP, Identidad Étnica y Educación Indígena (págs. 36-49). México,Df: UPN-SEP.
- Valenzuela, J.R. (2007). Evaluaciones del Aprendizaje en la Educación a distancia; Prácticas comunes y usos de los recursos tecnológicos.

ANEXOS

ANEXOS.

Anexo 1



Desde las alturas se observa la comunidad de Tepantla, Astacinga, Ver.

Anexo 2



Vista panorámica de la Escuela "Manuel Ávila Camacho" donde me desempeñé como docente.

Anexo 3.



En la presente fotografía se muestra el grupo escolar que tengo bajo mi cargo.

Anexo 4.



Padres de familia de los alumnos que atiendo.

Anexo 5

Instrumento para utilizar en la coevaluación o evaluación.

Nombre del alumno			
Aspectos	Niveles		
	Siempre	A veces.	Se le dificulta hacerlo.
Participa en la toma de acuerdos en equipo.			
Cumple con las tareas y comisiones asignadas.			
Participa en todas las actividades realizadas por el equipo.			
Apoya a los compañeros que lo necesitan.			
Colabora en la presentación del producto final.			

Anexo 6

Proceso de acuerdo a la autora Claudia Broitman	Proceso de la practica cultural "la plaza"
Arreglos rectangulares	Colocación de los puestos.
tablas de variación proporcional	Productos de diferentes tamaños.
concepto veces	selección de los productos
Elaboración de la tabla pitagórica	Precios
Algoritmo de la multiplicación	cuentas entre el comprador y vendedor

Anexo 7

SITUACIONES DIDÁCTICAS
ESCUELA PRIMARIA BILINGÜE “MANUEL AVILA CAMACHO”
CLAVE: 30DPB0391V
QUINTO GRADO GRUPO “A”
CICLO ESCOLAR: 2020-2021.
TEPANTLA, ASTACINGA, VER.
ASIGNATURA: MATEMÁTICAS. BLOQUE: II
ARREGLOS RECTANGULARES.
“A QUE NO ME CONOCES”

APRENDIZAJE ESPERADO: Identifica problemas que se pueden resolver con una multiplicación y utiliza el algoritmo convencional en los casos en que es necesario.

COMPETENCIAS: Resolver problemas de manera autónoma.

Propósito de la actividad: A través de la observación los alumnos asistirán a la plaza, para obtener conocimientos acerca de las diferentes actividades que se realizan y poder lograr desarrollar procesos de los arreglos rectangulares para obtener el algoritmo de la multiplicación.		
Actividades.		
Inicio	Desarrollo	Cierre.
❖ Iniciar con la dinámica “el mensajero tiene una carta”.	❖ A través de la dinámica “la canasta revuelta” integrar equipos para la salida de	❖ Se formaran 4 equipos de 3 alumnos.

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Organización para asistir a la plaza. 	<p>campo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Con la ayuda de padres de familia se efectuará la actividad. ❖ Mediante lluvia de ideas, cuestionar a los alumnos las características de la plaza. ❖ Planteamiento oral hacia los alumnos sobre problemas matemáticos (multiplicación). De acuerdo a la realidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Elaboración de una maqueta sobre la plaza. ❖ Se les preguntara a los alumnos que tal les pareció la actividad de visitar a la plaza. ❖ A través de dibujos realizaran una línea de tiempo, de las actividades que hicieron al asistir a la plaza
<p>Evaluación: Autoevaluación, Coevaluación, Heteroevaluación.</p>		

ARREGLOS RECTANGULARES.

SITUACION DIDACTICA

“HABER SI TE ACUERDAS”

APRENDIZAJE ESPERADO: Identifica problemas que se pueden resolver con una multiplicación y utiliza el algoritmo convencional en los casos en que es necesario.

COMPETENCIA: Resolver problemas de manera autónoma.

Actividades.		
Inicio	Desarrollo	Cierre.
<p>Se formaran equipos y a través de un dado se lanzara y según los puntos que obtenga dibuja un rectángulo en una hoja cuadriculada.</p> <p>Ejemplo: Si los dados caen 5 y 2 se elaboraran un rectángulo como se muestra en la siguiente ilustración.</p>	<p>Enseguida se presentara la siguiente situación que permitirá observar la propiedad conmutativa de la multiplicación.</p> <p>Ejemplo: uno de sus compañeros dice que su rectángulo tiene 7 x 8 cuadritos y otro dice que tiene 8 x 7.</p> <p>¿Serán iguales o diferentes sus</p>	<p>Se dibujara en el pizarrón varios rectángulos semiocultos, como el que se muestra a continuación.</p> <div style="border: 1px solid black; margin: 10px auto; width: 200px; height: 100px; display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; width: 100%; height: 20px; border-bottom: 1px solid black;"> <div style="width: 15%; border-right: 1px solid black;"></div> <div style="width: 15%;"></div> </div> <div style="width: 100%; height: 80px; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;"> <div style="width: 15%; border-right: 1px solid black; height: 20px;"></div> <div style="width: 15%; border-right: 1px solid black; height: 20px;"></div> <div style="width: 15%; border-right: 1px solid black; height: 20px;"></div> <div style="width: 15%; border-right: 1px solid black; height: 20px;"></div> </div> </div>

<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>											<p>rectángulos?</p> <p>Se formaran en binas y verificaran contando los cuadritos de los rectángulos y compararan resultados con su bina.</p>	<p>¿Cuántos cuadritos tendrá este rectángulo?</p> <p>¿Qué características tiene este rectángulo con la plaza?</p>
<p>Después cada integrante del equipo debe lanzar los dados y dibujar el rectángulo con los cuadritos correspondientes.</p> <p>Se les pedirá a los alumnos que dibujen en una hoja blanca como se colocan los puestos en la plaza, para que se den cuenta que también tienen un orden como los ejercicios anteriores.</p>												

**TABLAS DE VARIACIÓN PROPORCIONAL.
"ME PODRAS RESOLVER"**

Actividades.	Inicio	Desarrollo	Cierre.																															
<p>Se les explicara a los alumnos en qué consisten las tablas de variación proporcional.</p> <p>Tablas de variación proporcional: se ocupan cuando dos cantidades aumentan o disminuyen de manera proporcional.</p> <p>Ejemplo: roció camina 6 metros por cada dos minutos.</p> <p>¿Qué distancia recorrerá para ir a la plaza en 2, 3, 4, 5, 6 minutos?</p> <p>En este caso la distancia aumenta en forma proporcional con respecto al tiempo.</p>	<p>Los alumnos desarrollaran el siguiente ejercicio por medio de una tabla.</p> <p>RAMON VENDE BOLSAS DE FRUTA. COMPLETE LA SIGUIENTE TABLA.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">BOLSAS DE FRUTA</th> <th style="padding: 5px;">PAGO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="padding: 5px;">1</td><td style="padding: 5px;">\$9.50</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">2</td><td style="padding: 5px;">\$19</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">3</td><td style="padding: 5px;"></td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">4</td><td style="padding: 5px;"></td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">5</td><td style="padding: 5px;"></td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">6</td><td style="padding: 5px;"></td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">7</td><td style="padding: 5px;"></td></tr> </tbody> </table>	BOLSAS DE FRUTA	PAGO	1	\$9.50	2	\$19	3		4		5		6		7		<p>Tarea: en la plaza hay un señor que llevo a vender planchas con un valor de \$170 cada una. ¿Cuánto cobrara por 3, 5, 7planchas? completa la siguiente tabla y contesta las siguientes preguntas:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">PLANCHAS</th> <th style="padding: 5px;">1</th> <th style="padding: 5px;">2</th> <th style="padding: 5px;">3</th> <th style="padding: 5px;">4</th> <th style="padding: 5px;">5</th> <th style="padding: 5px;">6</th> <th style="padding: 5px;">7</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">VALOR</td> <td style="padding: 5px;">\$170</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </tbody> </table> <p>¿Cuánto cobrara por el total de las planchas?</p> <p>¿Si aumenta la cantidad de planchas vendidas aumentara la cantidad de dinero?</p>	PLANCHAS	1	2	3	4	5	6	7	VALOR	\$170						
BOLSAS DE FRUTA	PAGO																																	
1	\$9.50																																	
2	\$19																																	
3																																		
4																																		
5																																		
6																																		
7																																		
PLANCHAS	1	2	3	4	5	6	7																											
VALOR	\$170																																	

Se multiplica la velocidad por el tiempo que camina.

Tiempo	Distancia
1	6
2	12
3	18
4	24
5	30
6	36
7	42
8	38
9	54
10	60

8	
9	
10	
18	
19	
20	

se les pedirá a los alumnos que contesten las siguientes preguntas:

¿Por la mita de bolsas que cantidad de dinero recibe?

¿Por todas las bolsas de fruta que vende?

¿Qué cantidad de dinero recibe?

Inicio	Desarrollo	Cierre																																
<p>❖ Por medio de un planteamiento de la vida cotidiana se les ejemplificara a los alumnos, la organización de los procedimientos en tablas.</p> <p>❖ En la plaza se venden cajas de 50 naranjas cada una. ¿Cuántas naranjas tendrás si compras 70 cajas?</p> <table border="1" data-bbox="184 821 760 1094"> <tr> <td>Cantidad de cajas</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Cantidad de naranjas</td> <td>50</td> <td>100</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Cantidad de cajas	1	2	3	4	5	Cantidad de naranjas	50	100				<p>CUALES DE LAS SIGUIENTES OPERACIONES SE PUEDEN RESOLVER EL SIGUIENTE CUADRO.</p> <table border="1" data-bbox="789 488 1524 602"> <tr> <td>BILLETES</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>PESOS</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>15</td> <td>20</td> <td>25</td> <td>30</td> <td>35</td> <td>40</td> <td>45</td> </tr> </table> <p>5 X 1= 6 X 2 = 4 X 5 =</p> <p>6 X 7= 35 X 7 =</p> <p>En cada puesto pueden estar 4 personas. ¿Cuántas personas pueden estar en 7 puestos iguales?</p>	BILLETES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PESOS	5	10	15	20	25	30	35	40	45	<p>❖ Se les encargara a los alumnos diferentes recortes sobre alimentos de la plaza de su comunidad, para elaborar una maqueta.</p>
Cantidad de cajas	1	2	3	4	5																													
Cantidad de naranjas	50	100																																
BILLETES	1	2	3	4	5	6	7	8	9																									
PESOS	5	10	15	20	25	30	35	40	45																									
<p>Forma de evaluación: Debate, mapa mental, cartel, maqueta.</p>																																		
<p>Nivel de logro: Escala estimativa.</p>																																		
<p>Herramienta de calificación: Lista de cotejo.</p>																																		

CONCEPTO VECES

`` Y SI ME RESUELVES ``

Aprendizaje esperado: Identifica problemas que se pueden resolver con una multiplicación y utiliza el algoritmo convencional en los casos en que es necesario.

Competencia: Resolver problemas de manera autónoma.

Actividades		
Inicio	Desarrollo	Cierre.
<p>Canto por el docente ``TENGO UNA MUÑECA VESTIDA DE AZUL``</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ ESCRIBIR LA SERIE DEL 2: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20. <p>PLATICAR SOBRE LA CANCIÓN OBSERVANDO ESPECIALMENTE EL CONTENIDO MATEMÁTICO LOS NIÑOS A TRAVES DE LA SERIE DEL 2 Y LA CANCIÓN SE ENCUENTRAN EN LA SERIE DEL 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Participación individual del 	<p>PLANTEAMIENTO DE EJERCICIOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Cada jueves de cada semana se lleva a cabo la plaza, durando 5 horas, si la plaza se da 4 veces por mes. ¿Cuántas horas serán por dos meses? ❖ En el puesto de don José se venden 8 kilogramos de jitomate los días jueves 	<p>TAREA: A TRAVÉS DE LA INFORMACIÓN QUE LOS NIÑOS YA POSEEN SE LES PEDIRÁ QUE REALICEN EL SIGUIENTE EJERCICIO.</p> <p>¿CUANTAS VECES VA MI PAPÁ A LA PLAZA DURANTE 6 MESES?</p>

alumno. Acerca de la investigación de los productos de la PLAZA.

- ❖ Dibujar, 10 productos derivados de la PLAZA.
- ❖ Se les explicara a los alumnos sobre que la multiplicación es una suma abreviada, esta suma debe tener sumas repetidas.
- ❖ La plaza en la toma son los días jueves de cada semana. Si Alfredo va 4 veces por mes a la plaza y quiero saber cuántas veces acude durante 3 meses. ¿Cuántas veces acude a la plaza Alfredo?

1mes 1 mes 1 mes

$$4 + 4 + 4 = 12$$

$$3 \times 4 = 12$$

durante 2 horas. ¿Cuántos kilogramos de jitomate se vende durante 6 horas?

8 kg en 2 hrs. + 8kgs en 2 hrs. +
8kgs en 2 hrs

$$\begin{array}{r} 8 \quad + \quad 8 \quad + \quad 8 = \\ 24 \end{array}$$

$$8 \times 3 = 24$$

TABLA PITAGÓRICA EL ROBOT DE NÚMEROS.

Aprendizaje esperado: Identifica problemas que se pueden resolver con una multiplicación y utiliza el algoritmo convencional en los casos en que es necesario.

Competencia: Resolver problemas de manera autónoma.

Inicio	Desarrollo	Cierre
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Se les preguntara a los alumnos que entienden por la tabla pitagórica. ❖ De lo anterior, Se les explicara a los alumnos que es la tabla pitagórica. <p>Tabla pitagórica: es un instrumento para solucionar problemas de multiplicación, como se muestra en el siguiente ejemplo:</p> <p>$6 \times 7 = 42$ o $7 \times 6 = 42$</p> <p>El orden de los factores no altera el resultado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ En este ejemplo se puede observar que no 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Trabajar en equipos la tabla pitagórica, pedirle a los alumnos que tienen que buscar todos los productos que den como resultado el número que se les mostrara, por ejemplo el número 54 y se les mencionara que deben buscar dos productos en la tabla Pitagórica donde 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Encargar material, para que en clase con la ayuda de los padres de familia elaboren una tabla pitagórica. ❖ Traerán consigo una caja de cartón para elaborar tarjetas de números.

importa en qué número se inicie la multiplicación, ya sea partiendo del 6 o del 7, veraz el mismo resultado.

- ❖ Realización y análisis de una tabla pitagórica para completar la columna del 2, sumamos siempre 2 más.

La del 4 es muy fácil, tienes que calcular el doble de los resultados de la tabla del 2.

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3										
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5										
6										
7										
8										
9										
10										

este el 54.

- ❖ Comentar con los alumnos que algunos números aparecen dos o más veces.
- ❖ Se les pedirá que identifiquen también aquellos números que aparezcan una sola vez. Por ejemplo (1x1, 2x2, 3x3)
- ❖ Invitar a los alumnos a que ellos propongan un número y encuentren apoyándose en la tabla, todas las multiplicaciones que tienen como resultado ese número.

TABLA PITAGÓRICA

``EL ROBOT DE NUMEROS``

Aprendizaje esperado: Identifica problemas que se pueden resolver con una multiplicación y utiliza el algoritmo convencional en los casos en que es necesario.

Competencia: Resolver problemas de manera autónoma.

Inicio	Desarrollo	Cierre
<ul style="list-style-type: none">❖ Formación de equipos de 3 integrantes con la dinámica la papa caliente.❖ Con su cartón elaboraran tarjetas de números y una tabla pitagórica con los números naturales.	<ul style="list-style-type: none">❖ A través de la tabla pitagórica que realizaron en equipos realizar el juego de las multiplicaciones rápidas.❖ Se les asignaran 3 tarjetas por equipo, donde los integrantes tendrán que colocar las veces donde se encuentre el número de la tarjeta que le toco y darán a conocer que pueden comprar en la plaza con la cantidad que	<ul style="list-style-type: none">❖ Pedir a los alumnos que en su cuaderno hagan un resumen que lleve por título multiplicación de un número por otro que lleve ceros y que lo ejemplifique eligiendo 5 multiplicaciones de sus tarjetas y anotándolo tanto el procedimiento como el resultado de esa multiplicación.

<p>❖ Con productos relacionados con la plaza, irán contando y asignando sus tarjetas donde le corresponde.</p> <p>Agrupar a los alumnos nuevamente en equipos.</p>	<p>tenga su tarjeta.</p>	
--	--------------------------	--

ALGORITMO DE LA MULTIPLICACIÓN.

“A MULTIPLICAR SE HA DICHO”

Aprendizaje esperado: Identifica problemas que se pueden resolver con una multiplicación y utiliza el algoritmo convencional en los casos en que es necesario.

Competencia: Resolver problemas de manera autónoma.

Actividades.		
Inicio	Desarrollo	Cierre
<ul style="list-style-type: none">❖ Planteamiento de problemas con el algoritmo de la multiplicación partiendo de la práctica cultural de la plaza.❖ Si hay 30 jitomates en cada cono y en 2 conos hay 60 jitomates y si quiero llenar 8 conos ¿cuántos jitomates serán en total por los 8 conos?	<ul style="list-style-type: none">❖ Cuando fui a la plaza le tuve que invitar tacos a unos amigos que me encontré. Si pague 248 pesos por todo, donde el costo del taco es de 13 pesos y el del refresco es de 10 pesos. ¿Cuántos tacos y refrescos consumimos?	<p>Escenificación de la plaza.</p> 

<p>❖ Si quiero comprar 5 cajas de 50 jitomates cada uno cuantos jitomates tendré contando todas las cajas.</p>		
--	--	--

Lista de anexos.

Anexo 1. En esta foto muestra desde las alturas la comunidad de Tepantla, Astacinga, Ver. Donde me encuentro laborando.

Anexo 2.

Vista panorámica de la Escuela “Manuel Ávila Camacho” donde me desempeño como docente.

Anexo 3.

En la presente fotografía se muestra el grupo escolar que tengo bajo mi cargo.

Anexo 4.

Padres de familia de los alumnos que atiendo.

Anexo 5

Instrumento para utilizar en la coevaluación o evaluación.

Anexo 6

Proceso de acuerdo a la autora Claudia Broitman

Anexo 7

Situaciones didácticas.