



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD UPN 162

**ALTERNATIVAS PARA LA ENSEÑANZA – APRENDIZAJE EN LA
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE LA SUMA EN SEGUNDO GRADO
DE PRIMARIA INDÍGENA**

MARIELA URBINA MIGUEL

ZAMORA, MICHOACÁN; NOVIEMBRE DE 2014.



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

UNIDAD UPN 162

**ALTERNATIVAS PARA LA ENSEÑANZA – APRENDIZAJE EN LA
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE LA SUMA EN SEGUNDO GRADO
DE PRIMARIA INDÍGENA**

**PROPUESTA PEDAGÓGICA
PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN
PRIMARIA PARA EL MEDIO INDÍGENA**

QUE PRESENTA:

MARIELA URBINA MIGUEL

ZAMORA, MICHOACÁN; NOVIEMBRE DE 2014.

DICTAMEN

DEDICATORIA

Este trabajo de titulación se lo dedico primeramente a mis padres, que han hecho de mí una persona digna de respeto. Que me han brindado la fuerza para no desfallecer ante los obstáculos, la sabiduría para centrar mi pensamiento en mi formación y la persistencia para siempre buscar ser el mejor.

A mis hermanos(as,) por estar siempre presentes, acompañándome a lo largo del sendero con cariño y paciencia.

A mis maestros, por su apoyo indudable siempre, por forjar en mí los valores, principios, el empeño y coraje para lograr siempre mis objetivos.

A todas aquellas personas que depositaron su fe y confianza en mí

MUCHAS GRACIAS

ÍNDICE

	PÁG.
INTRODUCCIÓN.....	9

CAPÍTULO 1

DIAGNÓSTICO PEDAGÓGICO Y SU CONTEXTUALIZACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

1.1. PRÁCTICA DOCENTE INDÍGENA.....	11
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.3. DIAGNÓSTICO PEDAGÓGICO.....	15
1.4. DELIMITACIÓN.....	17
1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA.....	18
1.6. PROPÓSITO GENERAL.....	19
1.7. PROPÓSITOS ESPECÍFICOS.....	19
1.8. LA COMUNIDAD INDÍGENA DE CHERÁN MICHOACÁN.....	20
1.8.1. Antecedentes históricos.....	20
1.8.2. Ubicación geográfica.....	22
1.8.3. Principales ecosistemas.....	23
1.8.4. Recursos naturales.....	24
1.9. INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y DE COMUNICACIÓN.....	26
1.10. ASPECTO ECONÓMICO.....	27
1.10.1. Servicios.....	27
1.11. ASPECTO CULTURAL.....	30
1.11.1. Fiestas cívicas y religiosas de Cherán.....	31
1.12. LA ESCUELA.....	32

1.12.1. El grupo de 2° grado.....	33
1.12.2. Infraestructura del grupo escolar.....	34
1.13. ORGANIZACIÓN ESCUELA.....	35

CAPÍTULO 2

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA METODOLÓGICA DE LA IMPORTANCIA DE LAS MATEMÁTICAS

2.1. ENFOQUE DE LAS MATEMÁTICAS.....	38
2.2. IMPORTANCIA DE LAS MATEMÁTICAS EN LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.....	41
2.3. UTILIDAD DE LAS MATEMÁTICAS.....	42
2.4. CONCEPTUALIZACIÓN DE LAS MATEMÁTICAS.....	44
2.5. LOS CONOCIMIENTOS PREVIOS EN LA SUMA DE 2° GRADO.....	45
2.6. CONCEPTUALIZACIÓN DE SUMA.....	46
2.6.1. La suma de números naturales.....	46
2.7. UTILIDAD DEL JUEGO EN LA SUMA.....	48
2.8. CULTURA Y EDUCACIÓN MATEMÁTICA.....	48
2.9. LAS ETNOMATEMÁTICAS.....	51
2.10. TEORÍA DE JEAN PIAGET.....	53
2.11. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.....	56
2.12. TEORÍA DE VIGOTSKY Y LA ZONA DE DESARROLLO PRÓXIMO.....	57
2.13. ¿ QUÉ ES MÉTODO?.....	59

2.13.1 Tipos de métodos.....	60
------------------------------	----

CAPÍTULO 3

APLICACIÓN DE LAS ESTRATEGÍAS METODOLÓGICAS Y SU EVALUACIÓN

3.1. IMPORTANCIA DE LA PLANIFICACIÓN EN EDUCACIÓN PRIMARIA.....	62
3.2. CONCEPTO DE PLANIFICACIÓN.....	64
3.3. CONCEPTO DE ESTRATEGIA.....	65
3.4. PLANIFICACIÓN GENERAL.....	66
3.4.1. Planificación diaria.....	68
3.4.2. Planificación diaria.....	70
3.4.3. Planificación diaria.....	72
3.4.4. Planificación diaria.....	74
3.4.5. Planificación diaria.....	76
3.5. NARRACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.....	78
3.5.1. Narración de la estrategia No. 1 “¿Quién tiene más?”.....	78
3.5.2. Narración de la estrategia No. 2. “Aprendiendo a contar”.....	79
3.5.3. Narración de la estrategia No. 3. “Aprendiendo a comprar”.....	79
3.5.4. Narración de la estrategia No. 4. “A jugar con fichas”.....	80
3.5.5. Narración de la estrategia No. 5 “La tienda de juguetes”.....	81
3.6. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	82
3.7. EVALUACIÓN.....	83

3.7.1. Evaluación cualitativa.....	84
3.7.2. Evaluación cuantitativa.....	84
3.7.3. Evaluación sumativa.....	85
3.7.4. Evaluación formativa.....	86
CONCLUSIONES.....	88
BIBLIOGRAFÍA.....	89
ANEXOS.....	92

INTRODUCCIÓN

A través de la presente propuesta menciono que se debe partir por conocer el contexto escolar, ya que es muy necesario saber en qué medio se desarrollan los alumnos con los que se trabaja, así como las características de la institución educativa en este caso es la Escuela Federal Bilingüe “Isaac Alcázar Ramón”, Turno Matutino, con Clave 16DPB0204R y está ubicada en el barrio segundo en la avenida revolución no 350 de la colonia Copuro Guadalupe del municipio de Cherán dichas así como el impacto que estas generan en el proceso-enseñanza. De los alumnos del 2° “A” considerando la información sobre la comunidad, escuela y grupo como por sus antecedentes, historia y así como su ubicación geográfica, servicios, actividades económicas y organización política respectivamente.

Dentro de la escuela se enmarcan todo tipo de actividades, funciones y comisiones que se desarrollan dentro de la misma en concreto el tipo de organización. Dentro del grupo se analiza la mayor problematización de los alumnos en este caso en la asignatura de matemáticas, en la problemática de la suma, en el cual solo una minoría domina, esto debido a que la metodología no es adecuada para aprender a sumar siendo un aprendizaje monótono, por lo que para muchos puede llegar a ser aburrido. Tal propuesta pedagógica consta de la introducción, en la que se retoma el entorno del niño, haciendo una referencia de la comunidad, la escuela, el grupo, el diagnóstico pedagógico, así como el objetivo general y objetivos específicos.

Con la aplicación del diagnóstico pedagógico nos permite constatar la situación problemática del grupo escolar, así como los instrumentos aplicados, como la observación, y desarrollo de estrategias etc. Como apoyos para diversificar e identificar principalmente las deficiencias académicas más significativo: en las asignaturas que nos rige el programa curricular, por lo que se atenderá la suma en el segundo grado de primaria, con la justificación se manifiesta el interés de

resolver la problemática del grupo en mención, en la delimitación se describe el lugar donde se desarrollará y aplicarán las estrategias para la solución de la dificultad del algoritmo de la adición.

Con el objetivo general hago el señalamiento de lo que se logrará, la comprensión de la suma en segundo grado de educación primaria para el medio indígena, por medio de propósitos específicos, de estrategias pedagógicas. Así mismo, hago del conocimiento de la contextualización del municipio de Cherán Mich., considerando características principales, que de una u otra forma inciden en la enseñanza de los educandos. En base a lo anterior descrito, la propuesta pedagógica en tres capítulos respectivamente.

De tal manera se considera en el capítulo primero; denominado, “Diagnóstico pedagógico y su contextualización del objeto de estudio” manifestando la importancia de la actividad y la práctica docente que se desarrolla con los alumnos, con el fin de proporcionar la enseñanza-aprendizaje del algoritmo de la suma en la materia de matemáticas con el grupo escolar del 2º “A”.

Así mismo en el capítulo segundo; se hace referencia de la parte teórica que respalda la propuesta, mencionando a teóricos como Jean Piaget, David Ausubel y Vigotsky y sus respectivas teorías identificando como la fundamentación de las matemáticas del objeto de estudio, en donde hago mención de la importancia de la educación formal, por medio de la cual adquiere los conocimientos que durante su proceso va aprendiendo.

En el capítulo tercero; se comenta la planeación general y desarrollo de actividades, por medio de las cuales orienta al docente, la secuencia metodológica de la práctica docente, describiendo las estrategias, las cuales especifico su aplicación de cada uno en todo el proceso de desarrollo, así mismo clarificó los obstáculos y fortalezas que se presentaron en la enseñanza-aprendizaje, referenciando de la forma en que evalué su importancia y conceptualización, finalmente argumento las conclusiones, bibliografía y anexos.

CAPÍTULO 1.

DIAGNÓSTICO PEDAGÓGICO Y SU CONTEXTUALIZACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

1.1. PRÁCTICA DOCENTE INDÍGENA

El docente se constituye en la persona que puede establecer un puente entre el conocimiento y sus alumnos, de manera que, su función está orientada a proporcionar experiencias de aprendizajes que ayuden a desarrollar el potencial de cada uno de los alumnos.

El papel del maestro es fundamental dentro del aula. Es necesario saber acerca del lenguaje, el aprendizaje, el niño, el currículo y la metodología. El conocimiento teórico dará seguridad y libertad a la hora de la toma de decisiones. Se necesitan docentes capaces de seleccionar contenidos relevantes para trabajar aprendizajes significativos. Docentes creativos en la elaboración de estrategias de enseñanza-aprendizaje.

Ser docente es una responsabilidad muy grande que se tiene con los alumnos de una institución educativa ya que también es con toda la comunidad en general, por eso se dice que la docencia es uno de los trabajos más visibles, al que está expuesto todo docente, ya que el educador se hace realmente en la práctica y que la experiencia es indispensable para poder llegar a compartir aquellos conocimientos profesionales, en lo cual todo docente mejora sus clases dependiendo de su experiencia con sus alumnos y el material que mejor resultado le ha dado para seguir utilizándolo ya que existen muchas condiciones para que el maestro se forme así mismo al darle solución a los problemas del quehacer cotidiano del maestro dentro del salón de clases.

“El papel de los maestros en estos espacios de construcción de conocimiento es el de proporcionar la guía para que los niños asuman el pleno control del conocimiento, de sus significados, propósitos y usos. Es decir el control voluntario por parte del niño

del conocimiento escolar y del conocimiento cotidiano que implica el conocimiento como una orientación a la acción”.¹

Cada uno de los docentes interpreta sus contenidos a su manera, y algunos de ellos no toman en cuenta el programa educativo y solamente hacen uso de la experiencia, abordando temas circunstanciales o temas que surgen al momento de las clases propiciándose un desinterés en el aprendizaje del alumno, siendo causa muchas de las veces la deserción escolar.

Por lo anterior la responsabilidad del docente en un grupo escolar, en todos los niños son iguales algunos tiene mayor capacidad para aprender que otros, siendo importante buscar estrategias, para lograr que todos los alumnos adquieran una calidad de aprendizaje educativa satisfactoria.

Alcanzando los objetivos que especifica el programa de educación indígena, siendo en todo momento un compromiso constante con los infantes, la comunidad, autoridades y padres de familia.

De tal manera es necesario que el profesor pueda crear en el aula una atmosfera que invite a reflexionar el aprendizaje adquiriendo ciertas habilidades constructivas. El rol del maestro no es sólo proporcionar información y controlar la disciplina, sino ser un mediador entre el alumno y el ambiente. Dejando de ser el protagonista del aprendizaje para pasar a ser el guía o acompañante del alumno.

Propiciando cotidianamente el desarrollo de ciertos principios como son:

- ✓ Los maestros buscan y valoran los puntos de vista de los estudiantes de acuerdo a la cultura.
- ✓ Las actividades del aula retan los conocimientos de los alumnos de acuerdo a su contexto indígena.
- ✓ Los maestros proponen la resolución de problemas relevantes para los alumnos, fomentando la lengua materna P'úrhepecha.

¹Desarrollo del niño y aprendizaje escolar, UPN SEP, México 1990, p.82

- ✓ Los maestros planean sus clases en torno a grandes temas en los que los contenidos tienen relación en lugar de presentar un currículo fragmentado. Tomando en cuenta la contextualización.
- ✓ Los docentes evalúan el aprendizaje en el contexto diario. La evaluación es parte de las actividades diarias de la clase y no una actividad separada.

Esta nueva visión del rol del docente nos invita a replantear nuestra práctica y a convertir nuestras aulas en espacios de interacción donde el aprender sea posible para todos nosotros como es para los alumnos, como uno como docente; así mismo dentro del contexto indígena se fomentará en todo momento la cultura y la pluriculturalidad valorando la lengua materna, enseñando palabras en lengua P'úrhepecha como por ejemplo:

Eskua ----- ojo	Jaki ----- mano	lumu ----- cinco
Jauiri ----- cabello	Tanimu ----- tres	lumu k ama ----- seis
Ma ----- uno	Tamu ----- cuatro	Tembini ----- diez
Tsimani ----- dos		

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el grupo escolar el problema que presenta y es de interés a resolver por medio de proponer estrategias de solución en el aprendizaje en la asignatura de matemáticas, en el algoritmo de la suma, se observó que los alumnos no saben distinguir cada signo matemático de las operaciones básicas, es decir, confunden los signos \times , $+$, $-$, $/$, muestra clara y palpable es el resultado del examen de diagnóstico y de las primeras evaluaciones bimestrales, así mismo de los ejercicios propuestos en clase, con respecto de las pruebas bimestrales me di cuenta que los niños casi no contestan porque no saben qué operación realizar.

Esto sucede con 15 alumnos siendo en un total de 22 lo cual me resulta preocupante, y a la vez un gran desafío a resolver, es por ello que buscaré

estrategias que faciliten la adquisición del aprendizaje de la suma de forma más fácil, dinámica y sobre todo divertida y atractiva para los niños.

Como docente debo darle el apoyo de manera íntegra a todos los niños dentro del aula sin importar condiciones físicas, y así otorgarles un mejor apoyo y tratar de comprenderlos y que puedan concentrarse en las clases con los demás niños, que nadie se sienta rechazado ante los demás tomándoles en cuenta cada una de sus opiniones sin discriminación alguna ya que es importante que adquiera el conocimiento de poder desarrollar correctamente las operaciones matemáticas porque lo que de lo contrario tendrán dificultades en los siguientes grados escolares, y muchas de las veces algunos pierden el interés por estudiar.

Para reforzar el diagnóstico pedagógico al inicio del ciclo escolar se les indico a los alumnos que resolvieran las siguientes cuestiones.

24	55	357	777	15
<u>X 10</u>	<u>X 07</u>	<u>X 20</u>	<u>X 089</u>	<u>X 15</u>

La tía Juana fue al mercado y compro un kilo de jitomates pagó 8 pesos, y otro kilo de limón 5 pesos, 2 kilos de frijol, 16 pesos, también 10 pesos de chiles verdes

¿Cuánto pago por todo el mandado?

$$8 + 5 + 16 + 10 = 39$$

Dentro del diagnóstico pedagógico utilicé los instrumentos de observación, por medio del cual se identificaron las actitudes y falta de interés en el aprendizaje, irresponsabilidad etc. También fue necesario el cuestionario, con preguntas concretas y ejercicios diversos, aplicados en el grupo escolar de la misma manera se entrevistó a los padres de familia y compañeros docentes con la finalidad de tener opciones de solución al problema.

En base a lo anterior, es importante que los alumnos adquieran la habilidad de poder desarrollar en forma satisfactoria la solución de las operaciones de suma, que será de beneficio para su cotidianidad de acuerdo a su contexto.

Siendo la preocupación temática: ¿Cómo lograr alternativas para la enseñanza – aprendizaje de problemas de la suma en segundo grado de primaria indígena?

1.3. DIAGNÓSTICO PEDAGÓGICO

En este apartado menciono algunos aspectos que marcaron el punto de partida pues el diagnóstico es un proceso que arroja cuánto saben los niños acerca de algún tema en específico, sobre todo con la aplicación de técnicas y estrategias, que permiten llegar a un conocimiento más preciso del educando y orientar mejor las actividades de enseñanza-aprendizaje.

“El diagnóstico se orienta principalmente a aquellos aspectos más significativos y que inciden de forma directa sobre el aprendizaje del alumno, dificultándolo o bloqueándolo, pudiendo incluso originar trastornos de conducta. A través de la exploración de la actividad del escolar se intenta comprobar, describir y valorar los progresos del alumno en orden a la consecución de los objetivos educativos, así como aclarar las causas de los síntomas observados y los remedios que pueden ser aplicados para su eliminación”.²

Con la finalidad de mejorar y avanzar en la enseñanza educativa de los alumnos, se elaboraron algunas preguntas de modo verbal y también en forma de examen de ejercicios para ver de qué manera podría comenzar a impartir los contenidos del programa escolar 2° "A", el cual tengo a cargo en la práctica docente, durante el ciclo escolar 2013-2014,

En la asignatura de Matemáticas comencé preguntando sumas de números así como de cantidades y con algunos ejemplos, $6 + 4$, $10 + 8$, $17 + 5$, $25 + 25$, $80 + 15$, $82 + 18$ así como $100 + 12$, en los primeros tres ejemplos estos fueron contestados en forma más rápida que en el resto a excepción del último lo cual parece curioso porque aunque es la cantidad más grande fue contestada casi inmediatamente por la mayoría, tomando en cuenta la respuesta de ellos, ahora como lo menciono que curioso que esta última se haya contestado más rápido que

²Diccionario de las ciencias de la educación, edit. Santillana, S.A. DE C.V. México, D.F. p.400

la anterior si esta es una cantidad un poco menor que la última, a manera de ver se supone que porque es más fácil agregarle 12 al 100, que 18 al 82.

Así también es de menos trabajo al intentar sumar, porque este se encuentra agregando con una cantidad que comienza desde cero o desde uno partiendo del 100, por lo tanto el trabajo de diagnóstico en el área matemática comienza con la suma, esto se realiza para el conocimiento en cuestión de las operaciones básicas siendo la que más se trabaja en este grado, así también se desarrollaron ejercicios de la resta, ejemplo, cuanto es $10 - 7$, $35 - 20$, $50 - 14$, y $110 - 10$, para algunos no tuvieron dificultad, solo momentos de pausas pequeñas para razonar en los resultados.

Con la realización de este diagnóstico pude comprobar que los alumnos confunden los signos de más + y -, haciendo necesario trabajar más arduamente en la enseñanza del algoritmo de la suma.

Con la finalidad de obtener la mejor información utilice el cuestionario, instrumento que me permitió elaborar preguntas abiertas para contestar y las demás restantes para rellenar, a continuación se les propuso los siguientes cuestionamientos.

Realizar una serie de 2 en 2 hasta el 20.

Resolver las siguientes sumas

$$23 + 17 = \quad 32 + 14 = \quad 47 + 54 = \quad 92 + 36 =$$

Resolver las siguientes restas

$$23 - 12 = \quad 45 - 36 = \quad 90 - 35 =$$

- Juan fue a la papelería y compro una libreta que cuesta \$15.00, un lápiz que cuesta \$3.00 y un sacapuntas que cuesta \$ 5.00 ¿Cuánto gasto Juan?

El diagnostico que se les aplicó a los niños el cual se elaboró a partir de lo que conocerían y de lo que en parte el plan de trabajo de segundo grado considera, con los anteriores ejercicios y cuestionamientos, se hizo con la finalidad de tener

en claro la problemática grupal, todo lo anterior se realizó de forma verbal y escrita, en ambos los resultados fueron no muy buenos para el 80% de los alumnos, el resto tuvo un poco menos de dificultad en contestarlos, lo anterior me sirvió para tener idea de cómo andaba el grupo en cuestión de aprendizaje.

Así como con el conocimiento que percibí que presentaban los alumnos, se llevó a cabo la actividad de la entrevista, el cual fue aplicado con los padres de familia, a quienes se les expuso que se tenía la dificultad de aprendizaje de las operaciones matemáticas, de la suma. Solicitándoles que contribuyan a la solución de esta problemática de sus hijos. Así mismo se fomentó tal solución con los docentes de la institución educativa. En base a lo antes especificado menciono que el principal problema que se ha detectado en el grupo y considero importante es el de la suma, es el poco interés del niño en el aprendizaje de las matemáticas concretamente en la suma es de interés en este problema para darle un seguimiento de cómo despertar el interés de los niños en las matemáticas, motivarlos para que le den el uso adecuado en su vida diaria y así se les facilite realizar las operaciones básicas. Para ello se utilizarán estrategias adecuadas para que el alumno asista a clase, es decir, que no se ausente, motivarlos para lograr que en la enseñanza estén más activos, es decir, que participen, y algo muy importante informar a los padres de familia sobre la situación de aprovechamiento de sus hijos.

De tal manera se han identificado algunos problemas más en las otras asignaturas, por lo cual se tomará la problemática denominada “Alternativas para la enseñanza – aprendizaje en la solución de problemas de la suma en segundo grado de primaria indígena”.

1.4. DELIMITACIÓN

Esta propuesta está relacionada con las dificultades en la enseñanza de la suma con en el grupo del 2º “A” de la Esc. Prim. Fed. Bil. “Isaac Alcázar Ramón”,

C.C.T 16DPB0204R, turno matutino, de la zona escolar 504, en el municipio de Cherán, Mich. Se aplicará dentro del periodo del ciclo escolar 2013- 2014.

Es importante la problemática que desarrollamos en esta propuesta porque para su resolución implica el aprendizaje y dominio del algoritmo de la suma, es decir que el niño pueda realizar operaciones de una o más cifras, que es nuestro principal punto en el tema y que se vea el uso o aplicación de la misma como algo de su vida cotidiana y que encuentre una buena motivación para aprender a sumar de forma mental y práctica.

Por lo que en base al diagnóstico se identificó la problemática en mención, la cual se pretende solucionar mediante estrategias metodológicas innovadoras. *“El papel del conocimiento profesional de los docentes, desde el punto de vista didáctico, se especifican las tareas que tienen que desarrollar para diseñar y conducir situaciones justificables desde el modelo educativo”*.³

1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

Esta problemática es importante porque dentro de la observación a lo largo de este tiempo, es que la enseñanza aprendizaje de la asignatura de matemáticas, ha sido una dificultad un poco complicada, porque no a todos los niños les gusta desde sus primeros años, pero las prácticas pedagógicas juegan un papel muy importante en nuestra formación y nos damos cuenta del trabajo que implica como docente el ir asumiendo la responsabilidad de trabajar con los niños en su desarrollo

“Las matemáticas ocupan un lugar muy importante en la educación básica. “Existe un alto índice en los alumnos que fracasan en el aprendizaje de los conceptos matemáticos y eso es alarmante además que tienen que llegar a niveles superiores y tendrán que estudiar como 12 años las asignaturas de matemáticas”⁴

³ GIMENO, Sacristán, “Las tareas como base del análisis de la profesionalidad docentes”, antol. *Práctica docente y acción curricular*, UPN/SEP, México, 2000, p. 35.

⁴ UPN las matemáticas de un aula de primaria” *Matemáticas y educación indígena 1*, SEP/UPN, 2000, p. 37.

Es así que se ha tratado de que los niños de este grado adquieran más conocimientos en las matemáticas por medio de la forma oral y escrita y que antes de proseguir en otros bloques tengo que tomar en cuenta que todos los niños o la mayoría hayan captado los trabajos que se relacionan con los diferentes signos de las operaciones matemáticas útil en su vida cotidiana dentro y fuera del aula y así seguir obteniendo buenos resultados para mejorar su aprendizaje y no solo en el área de matemáticas, sino que también en las otras áreas. “SPROTT, Para este autor, un grupo, en sentido psicológico, es una pluralidad de personas que interactúan en un contexto dado más de lo que interactúan con cualquier otra persona”⁵ la enseñanza en esta asignatura es fundamental dentro de la vida del niño, la reforan en una lógica de las cosas de su entorno propiciando la solución de los problemas de ejercicios de operaciones básicas de suma respectivamente.

1.6. PROPÓSITO GENERAL

Propiciar que el alumno de segundo grado de primaria comprenda y realice operaciones de suma de una cifra hasta tres cifras, con la utilización adecuada de las unidades, decenas y centenas.

A través de estrategias metodológicas innovadoras adecuadas que logren solucionar los problemas que se le presentan en su vida cotidiana, así mismo sea reflexivo, crítico y analítico.

1.7. PROPÓSITOS ESPECÍFICOS

- Motivar el interés de lograr que identifiquen las cantidades de una a tres cifras y realicen operaciones diversas, con estrategias metodológicas propias de su entorno, con la estrategia aprendiendo a contar.
- Establecer condiciones favorables para la enseñanza de la suma, por medio de la motivación, de la estrategia a jugar con fichas.

⁵ SPROTT, en antol. Grupo escolar. SEP/UPN, México, 2000, p. 24.

- Realizar juegos didácticos, relacionados con la suma, con la tiendita.
- Aplicar dinámicas grupales atractivas a los alumnos, con relación a la suma.
- Emplear ejercicios para fortalecer la suma buscando que los alumnos los relacionen con su vida cotidiana, con la estrategia quién tiene más.
- Que el alumno encuentre el interés y la motivación en el desarrollo de las operaciones básicas, en el juego quién tiene más.
- Lograr que el educando sea reflexivo, analítico en la solución de problemas de operaciones básicas matemáticas.

1.8. LA COMUNIDAD INDÍGENA DE CHERÁN MICHOACÁN

1.8.1. Antecedentes históricos.

CHERANI, significa "Asustar o espantar". Algunos opinan que viene del término CHERASIKAKSI que significa "Los espantos" actualmente se encuentra españolizado el término de "CHERÁN".

Es una población que existió antes que se formara el imperio Purépecha y fue de los primeros lugares conquistados por HIQUINGARE y TANGAXOAN, en su primera expedición de conquista, a la que fueron enviados por su padre y tío Tariácuri, quien tenía afán de extender su dominio y conformar su imperio.

Durante la conquista española, a Michoacán comenzaron a llegar los misioneros franciscanos, que formaron grandes haciendas productivas, tomando la mano de obra indígena para el trabajo.

“Las comunidades, como cualquier pueblo en cualquier lugar y momento, proviene de una historia particular propia, a lo largo de esa historia cada generación transmiten su cultura, la cultura abarca elementos, un territorio y los recursos naturales”⁶

⁶ BONFIL, G. (1989) “El Indio Reconocido” En Antología Básica Cultura y Educación. Editorial UPN/SEP. MEXICO. 2000, p. 50

Haciendo remembranza en el año de 1990 el municipio de Cherán, la población representaba el 0.42 % del total del estado, ya para 1995, se tiene una población de 16,249 habitantes, mencionando que su tasa de crecimiento fue del 1.85 % anual y la densidad de población es de 73 habitantes por kilómetro cuadrado. El número de mujeres es relativamente mayor al de los hombres, por cada diez mujeres hay cuatro hombres.

En 1533 a la llegada de los españoles se le rebautiza con el nombre de San Francisco Cherán, otorgándole el título real por Carlos V. Es probable que los primeros en llegar a Cherán hayan sido los frailes Martín de Jesús y Juan de San Miguel, porque fueron los primeros evangelizadores de esa región; pero hay noticias de Fray Jacobo Casiano, que permaneció en ese lugar durante algún tiempo y seguramente, fue quien construyó una iglesia en el mismo lugar donde se encuentra la actual.

En 1822, mantenía la advocación de San Francisco, contaba con 2344 almas, cuyas actividades se concentraban en trabajos de la tierra y cultivaban maíz principalmente. En la población se fabricaban zapatos. En la segunda ley territorial del 10 de diciembre de 1831, aparece como tenencia del municipio de Nahuatzen. 30 años más tarde es constituido en municipio, por ley territorial del 20 de noviembre de 1861.

Este grupo P'úrhepecha deriva de una mezcla de grupos chichimecas, nahuas y pre tarascos que habitaron las riberas e islas del Lago de Pátzcuaro a finales del siglo XII. Los P'urhépechas - uanacaze establecieron su señorío en Tzintzuntzan, Ihuatzio y Pátzcuaro, desde donde empezaron a extender sus dominios a la región del río Balsas, Jalisco, Colima, Zaca tula y Guanajuato; en el oriente se aliaron a los matlatzincas para pelear contra los mexicas. Estos últimos pretendieron someterlos, por lo que se dieron grandes batallas desde mediados del siglo XV entre mexicas y P'urhépechas, a pesar de lo cual el área puré nunca fue sometida al dominio mexica.

En cuanto a su cultura material, este pueblo le toco por el empleo de instrumentos agrícolas de cobre, hecho excepcional en el área mesoamericana. Existía una estratificación social en cuya pirámide estaba el rey Calzonci o trecha, al que le seguían los señores, principales o acháecha y finalmente los sacerdotes. En la base de la

pirámide se hallaban comunidades de campesinos y pescadores, artesanos y mercaderes.

De su vida ceremonial destacaba la fiesta "Equataconsquaro", dedicada al dios Curicaveri, la deidad más importante del panteón puré, a quien honraban durante 20 Días y cuya celebración reunía a todos los pobladores de la región. El último día culminaba con la narración de la vida de sus antepasados que daba el sacerdote mayor a todos los señores y gente de la provincia.

Durante el periodo colonial, la sociedad puré sufrió grandes cambios, como por ejemplo, se interrumpió la interacción entre las tierras altas y las bajas; se introdujo una nueva tecnología agrícola y nuevas especies vegetales y animales; desaparecieron los oficios destinados a satisfacer la economía de prestigio del antiguo grupo gobernante como el arte plumario, el pulimento de piedras preciosas, la platería, etcétera, y se combatió a los especialistas de la cultura indígena. Las instituciones del dominio colonial como la encomienda, los pueblos realengos y el tributo se impusieron a los vencidos, además del aprovechamiento y explotación de los recursos naturales de las tierras indígenas; se introdujo el cultivo extensivo de la caña de azúcar en las tierras bajas, se trajo gran cantidad de mano de obra esclava para la explotación de las minas; se reordenó geopolíticamente el territorio y se reformularon las comunidades agrarias.

El siglo XIX estuvo marcado por la reordenación de la tenencia de la tierra. La población indígena de la zona de la Cañada, la región lacustre y el contorno sur del área puré sufrieron procesos de despojo desde los años setenta, que se vieron acompañados de alzamientos campesinos.

1.8.2. Ubicación geográfica.

“Comunidad es el entorno en el que cada persona desarrolla su cotidianidad, como un día cualquiera conviviendo con sus vecinos interactuando”.⁷

⁷ ABAD, Caja, Juliana, Diccionario de las ciencias de la educación, Santillana, México, 2000, p., 328.

Cherán, forma parte de la meseta Purépecha que es una de las cuatro regiones del territorio Purépecha. *“Se localiza al noroeste del estado, en las coordenadas 19° 41' de latitud norte y 101 ° 57' de longitud oeste, a una altura de 2400 metros sobre el nivel de mar. Limita al norte con Zácapu, al este y sur con Nahuatzén, al suroeste con Paracho y al Noroeste con Chuchóla. Su superficie es de 221.88 km2.*

*Está ubicado a 110 Km. de la capital del estado por la carretera Morelia- Pátzcuaro”.*⁸

La población se encuentra conformada por 4 barrios: Jarhúkutini "Al borde", Kénhikua "Por abajo", Karhakua "Por arriba", y Parhikutini "Pasar al otro lado". Actualmente cuenta con 19,000 habitantes aproximadamente, sus principales jefaturas son Santa cruz Tanaco y Rancho Casimiro Leco López (Anexo 1).

1.8.3. Principales ecosistemas.

En el municipio predomina el bosque mixto con pino y encino; pradera con huisache, nopal y mezquite. Su fauna la conforman principalmente tlacuache, mapache, gato montés, cacomixtle, ardilla, armadillo, liebre, coyote, güilota y cerceta.

Parte de los suelos del municipio, el territorio de la comunidad, data de los periodos cenozoico, terciario y mioceno; corresponden principalmente a los de tipo podzólico y ferralítico. Su uso es primordialmente forestal y en menor proporción agrícola y ganadero. En la estructura de la tenencia de la tierra Cherán cuenta con dos Tenencias que son, Tanaco y Rancho Casimiro Leco, la superficie comunal ocupa una extensión mayoritaria y la pequeña propiedad representa un segundo lugar.

El uso del suelo: Es primordialmente forestal y en menor proporción agrícola y ganadero. En el Área Agrícola predomina la siembra de temporal. La parcela es única y exclusivamente para autoconsumo. No se comercializa ya que debido a los altos costos de producción no es rentable. El sistema de siembra es denominado en la comunidad como de "año y vez". Consiste en trabajar un año una parcela y descansar otro año. Se siembra maíz en sus variedades criollas blanco, amarillo y

⁸ Resolución presidencial, Cherán Mich., 1984, p. 150.

pinto; a veces, se combina con frijol. También se siembra avena, pero estas prácticas se han ido abandonando por la infertilidad de la tierra. El tiempo de siembra es durante el mes de abril para levantar la cosecha en el mes de noviembre. Es de temporal y no existe sistema de riego.

En la actividad forestal: Principalmente se aprovecha el pino, dejando en el monte las otras especies susceptibles de aprovechar como el encino, madroño y hojosas etc. Modificando su estructura vegetal. Esta actividad es muy importante en la región aunque no existe un control real sobre su aprovechamiento. Los volúmenes que se aprovechan para la industria del mueble y la artesanía comúnmente son de talas clandestinas, lo que ha cambiado la fisonomía del paisaje en los últimos años de igual manera ha empezado a afectar las filtraciones de agua a los mantos acuíferos y los escurrimientos. El aprovechamiento no maderable como pudiera ser la resina, su producción ha venido decayendo debido a los sustitutos de los productos que se obtienen de éste, así como a su bajo precio de compra.

La actividad pecuaria: Se consideran los pastos cerriles y llanuras, por lo regular de tipo extensivo, con una muy baja producción.

1.8.4. Recursos naturales.

La superficie forestal maderable es ocupada por pino, encino y oyamel, en el caso de la no maderable, por arbustos de distintas especies.

Dentro del estrato vegetal se pueden establecer tres estratos perfectamente definidos: Bosque de pino con bosque de encino.- Se localizan en las partes más altas de los montes de la comunidad, son pequeñas comunidades asociativas que tienen la característica de estar siempre verdes, pues tal característica la imponen los pinos, pero la presencia eventual del encino con frecuencia hace que el bosque pueda ser más o menos caducifolio. Un problema observado en este tipo de bosque es lo referente a la diferencia de las características de la cubierta vegetal, del bosque pino-encino en otro en donde el encino predomina. Este fenómeno se debe a que

comúnmente, el llevarse a cabo el aprovechamiento, se corta el pino no así el encino que por sus características y precio, no es importante para los comuneros.

Bosques de pino.- Se localizan en la mayor parte de todo el territorio de la comunidad, cubriendo grandes extensiones, sin embargo por el acelerado proceso de tala inmoderada, los incendios y las plagas, está cubierta se ha reducido, aún así se puede observar la gran capacidad de regeneración que tiene este suelo.

Áreas cubiertas con retoños de pino. La distribución de estas masas forestales están marcadas por dos grandes factores: el clima y el suelo en que se encuentran los bosques de oyamel. Son manchones que se localizan en la mayoría de los cerros con altitudes mayores a los 280 msnm.

Su condición es la de árboles mayormente de 35 metros de altitud y longitudes variadas, según la exposición de estos. Su madera no se considera para la industria del mueble, por lo que su aprovechamiento es mínimo.

El bosque ofrece cambios fenológicos notables a lo largo del año en función de las condiciones climáticas, está formado principalmente por plantas herbáceas que en parte desaparecen durante la época menos húmeda del año y las especies que persisten pueden cambiar de color, la altura del bosque oscila entre 8 y 25 m, sin embargo la estructura de los bosques mixtos de pino-encino frecuentemente revela la existencia de un estrato superior de los primeros y otro de menor altura representado por los segundos.

No existen ríos, solamente manantiales de agua fría conocida como: K'umitzaro, Cotzumo, Cofradía y Pajarito. Ubicados en cada uno de los barrios de la comunidad.

Clima: Es templado con lluvias en verano- Tiene una precipitación pluvial anual de 930.5 milímetros y temperaturas que oscilan de 4.1 a 25.4° centígrados.

Orografía: La constituye el sistema volcánico transversal; predominan los relieves planos; cerros el Tecolote. San Marcos y Pílon.

Flora: Cuenta con gran variedad de especies de flora silvestre tales como árnica, valeriana, nuriten, toronjil, etc., que es utilizado en la medicina tradicional, que es muy importante en la región.

Fauna: Se conforma por tlacuache, mapache, conejo, gato montés, ardilla, cacomiztle, armadillo, liebre, coyote, güilota, cerceta, venado cola blanca, víboras y águilas.

En su medio ambiente es importante señalar que el Gobierno del Estado a través de los de la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente (SUMA) ha venido realizando trabajos de protección a manantiales como: Tendeparakua, El Pajarito, La Cofradía, entre otros, así como reforestación de pino en áreas cercanas (núcleo) a los manantiales.

1.9. INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y DE COMUNICACIÓN

1. La comunidad de Cherán cuenta con las siguientes:
2. Infraestructura básica:
3. Preescolar
4. Escuela Primaria
5. Secundaria
6. Bachillerato
7. Escuela Normal indígena
8. Instituto Tecnológico.
9. Universidad Pedagógica Nacional
10. Instituto Nacional de Educación para Adultos.
11. Clínicas de salud: SSA e IMSS
12. Energía Eléctrica.
13. Agua entubada
14. Capilla-templo.
15. Camino pavimentado
16. Servicio de salud
17. Drenaje

1.10. ASPECTO ECONÓMICO

La principal fuente económica de la comunidad, y de la región, es la elaboración de muebles de madera (pino). La venta de muebles se da principalmente con personas que viajan desde Jalisco, Distrito Federal, Guanajuato, Uruapan, Morelia y Zamora.

Un problema con el que se enfrenta este tipo de actividad es la tala clandestina de los bosques comunales. Esta se da principalmente los fines de semana a través de camionetas o con animales de carga.

Cherán es principalmente un pueblo en el que su gente se dedica a la agricultura, en los que se destacan (siembra de maíz, frijol, avena, trigo, entre otros), de igual forma se siembra lo que son las frutas y verduras, ya que sus propios habitantes son los que los consumen y en ocasiones estos son vendidos a otras comunidades.

La ganadería: En la comunidad es muy pobre y de mala calidad. Predomina por orden de importancia el ganado vacuno, porcino y bovino.

La industria: Se realizan productos de madera y corcho, fabricación y reparación de muebles y accesorios, torneado de madera, fabricación de productos metálicos excepto maquinaria y equipo.

Comercio: Su principal actividad comercial es la venta de frutas de la región, tales como: durazno, manzana, pera, capulín, ciruela y chabacano; además del comercio tradicional compuesto por tiendas misceláneas donde se pueden adquirir productos de primera y segunda necesidad. Las mujeres generaran ingresos elaborando las famosas tiras bordadas, que realizan a partir de la técnica del hilado, y que son el adorno principal de las blusas tradicionales de la vestimenta de la mujer P'úrhepecha.

1.10.1. Servicios.

Cuenta con un mercado municipal, tianguis y tiendas de 25 abarrotes donde se adquieren productos de primera y segunda necesidad.

En cuanto a infraestructura deportiva el municipio cuenta con una unidad deportiva, auditorio municipal, canchas de basquetbol y fútbol en la cabecera y en las comunidades del municipio.

También cuenta con aproximadamente 2,589 viviendas, las cuales en su mayoría están construidas con tabique, le siguen las de madera y por último las de adobe y lámina de cartón y otros materiales.

En lo referente a la habitación de cada una de las familias, anteriormente eran hechas de madera conocidas comúnmente como *trojes* integrándolas con su cocina, las cuales conservaban muy bien el calor en tiempos de lluvias, el patio era de tierra y las cercas eran a base de piedra; Pero a través del tiempo y evolución del hombre, estas han sido modificadas por el propio ser humano contrayéndolas actualmente con diferente material y de diferente manera (modernas) son construidas de concreto y con material de fierro.

La mayor parte de las viviendas, de la cabecera municipal, cuentan con este servicio, el cual es proporcionado por la Compañía Federal de Electricidad.

Así mismo el municipio está comunicado por la carretera federal No. 15 y 37, en sus tramos Morelia-Zácapu y Carápan-Cherán respectivamente. Tiene comunicación con sus comunidades a través de caminos de terracería y algunos pavimentados.

En la actualidad existen dos estaciones de radio local y cobertura de varias radiodifusoras AM-FM. Varios canales de televisión: así mismo circulan los principales periódicos a nivel estatal y regional. Recientemente se han abierto algunos locales con servicio de Internet.

En cuanto a servicios de salud, dispone de clínicas del IMSS, ISSSTE, la Secretaría de Salud y consultorios y médicos particulares, sin considerar los curanderos y la herbolaria.

Esta población cuenta con expertos terapeutas y de medicina tradicional, esta última refiere el conocimiento y creencias de la salud que incorpora medicamentos basados en plantas, animales y minerales; es la terapia espiritual, técnicas manuales y ejercicios

aplicados en combinación o solas para tratar, diagnosticar y prevenir una enfermedad. Estas se usan comúnmente en forma de infusión de extracto o como fuente de aceite esencial o resina, es decir dan lugar a mezclas que contienen un gran número de contribuyentes. Se conocen diferentes pasos a seguir en la obtención de principios activos a partir de las plantas.

Hay muchas mujeres unos son brujos, otros u otras, parteras, algunos queseros, Hierberas, sobadores, molleros curan con sus manos, con hierbas medicinales y recetas heredadas de sus antepasados.

En cuanto a servicios sanitarios se refiere, la comunidad cuenta con una red de distribución que suministra agua sin tratamiento de forma irregular (cada 4 días).

El drenaje dentro de la comunidad se ha vuelto un problema serio, ya que la construcción del servicio quedó suspendida en 1997 porque no se encontró un lugar adecuado para el desagüe, quedando el sistema de tubería ya conectado pero sin poder darle uso. Esto hace que la mayor parte de las aguas negras se descarguen en los ríos.

En la localidad se cuenta con centros de educación preescolar, primaria, secundaria y bachillerato, Escuela normal Indígena y el instituto Tecnológico. Además, recibe los servicios del Instituto Nacional de Educación para los Adultos (INEA). Dichas instituciones contribuyen al desarrollo y superación de los habitantes, con la finalidad de superar la ignorancia, y fortalecer los cimientos de evolución y progreso, a través de la Educación.

Arquitectura: En el municipio se pueden apreciar monumentos arquitectónicos como la Parroquia de San Francisco, Capilla del Calvario, Edificio de la Primaria Miguel Hidalgo y el Templo de Santa Cruz

Servicios turísticos: Aún cuando se cuenta con servicios turísticos como tal, se pueden encontrar fondas donde disfrutar de los platillos típicos de la región y un pequeño hotel que no es suficiente para los visitantes que tienen que desplazarse hasta Pátzcuaro o Uruapan, Aun así la derrama económica de visitantes en la Región Meseta ha crecido

de manera importante de 1996 -1998, lo que representó un incremento del 63%. Por sus condiciones naturales el municipio cuenta con lugares propios para desarrollar esta actividad. La ciudad cuenta con una arquitectura sobre todo religiosa muy bien conservada, encontrándose también trojes típicas de esta región.

PRINCIPALES ATRACTIVOS SON:

- Arquitectura civil, religiosa y prehispánica:
- Parroquia de San Francisco.
- Capilla del Calvario.
- Edificio del Colegio Miguel Hidalgo (Educación primaria)
- Templo de Santa Cruz
- Yacatas (Tupucatiro o el toro, Tatemado).

1.11. ASPECTO CULTURAL

“Las costumbres de nuestros antepasados es importante, porque mientras no haya conciencia histórica, no hay memoria, no hay patrimonio, no hay etnicidad ni identidad”.⁹

Artesanías: Piezas de madera, guitarras, maracas, yoyos, valeros, etc., madera torneada como columnas y puertas. Textiles, blusas de manta tejidas con gancho y deshilados o relindos, delantales bordados en punto de cruz con hilo da un solo color.

Gastronomía: Alimentos: Guisado, llamado churipo. Comida regional a base de maíz; corundas, uchepos, mote de guajolote y atole de grano. Bebida: charanda

Durante el proceso del cultivo, cosecha, acarreo y almacenamiento del maíz se realizan distintas ceremonias y fiestas, donde se prepara atole de grano, tamales, toqueras, tortillas, uchepos, corundas, pinole. La alimentación Consiste en guisos no fritos llamados *atapakuas*, Atoles, Tamales, Tortillas elaboradas a mano entre otros antojitos elaborados principalmente con el maíz y trigo que son cosechados en la misma comunidad, con el transcurso del tiempo se han ido modificando estos alimentos.

⁹ ORTIZ, Gray, Andrés. “La historia como saber popular”, antol. Historia sociedad y educación, UPN/SEP, México, 2000, p. 62.

Ahora en la actualidad se consumen alimentos hechos a base de manteca conocidos comúnmente como guisados.

La indumentaria original está conformada de la siguiente manera para la mujer Tarhikua "falda y/o rollo de lana, fondo bordado en punto de cruz, delantal azul, Huanengo de relindo, collar, aretes grandes, rebozo, no se usaba zapatos y el peinado era de dos trenzas". Para el hombre: Calzón y camisa color blanco hecho de manta, y Huaraches, ceñidor azul y/o rojo, sombrero, Morral.

Centros turísticos: Manantiales de Tendeparakua y artesanías, Templo de la comunidad de Santa Cruz. La Parroquia de San Francisco y La Capilla del Calvario

Música: Pirekúas y música de banda.

1.11.1. Fiestas cívicas y religiosas de Cherán.

Fiestas populares: 1o. al 6 de Enero. Conmemoración del año nuevo y Santos, Reyes; Marzo-Abril. Semana Santa, 24 de Junio. Día de San Juan Bautista: 4 de Octubre. Fiesta Patronal dedicada a San Francisco de Asís.

Tradiciones: En el año nuevo y Santos Reyes, se acostumbra la danza de los negritos; el 2 de febrero, danza de los viejitos; en la fiesta de San Francisco de Asís, la danza de los moros; él 1º y 2 de noviembre, en los panteones se hacen ceremonias.

Las danzas del ciclo primavera-verano comienzan con el Corpus, donde los gremios bailan y se hace una gran fiesta para todo el pueblo. Se trata de la gran fiesta del trabajo, pues en ella destaca el gremio preponderante de cada comunidad. En la sierra es importante el oficio de panadero; en las poblaciones del Lago, el gremio de los pescadores sobresale en la fastuosidad de la fiesta; los agricultores, que toman parte en la fiesta de todas las comunidades, tienen también un espacio de representación en esta fiesta.

Dentro de los recursos complementarios y de apoyo, encontramos diferentes localidades con interés cultural y artesanal con los cuales se pudiese estructurar rutas

turísticas y culturales que complementaran el servicio que se ofrezca en el centro. En estas localidades se pueden encontrar diversos atractivos, que van desde los artesanales, gastronómicos medicinales o arquitectónicos.

Fiestas religiosas: las fiestas que destacan en esta comunidad es la del 4 de Octubre (Fiesta patronal) en honor al santo patrono San Francisco de Asís, donde se realizan nueve días antes de la fiesta las peregrinaciones (novenario) esta se lleva a cabo de 6 a 7 de la mañana; otra de las celebraciones es la del mes de Abril (de la resurrección). Estas son organizadas por los 4 barrios que componen el municipio, en donde se nombran los comisionados por el H. Ayuntamiento, y para llevarlas a cabo existe gran variedad de cosas como son; la música, castillo, juegos pirotécnicos, toros, etc. Y la comida tradicional es el Churipo y Corundas. Otra de las celebraciones es el 2 de noviembre (Día de muertos), la gente acostumbra ir al panteón llevando flores a sus familiares y limpiar la tumba. Otra es la del 12 de diciembre en honor a la Santísima virgen de Guadalupe, en donde los cargueros sacan danzas de viejitos.

1.12. LA ESCUELA

La escuela donde desarrollo la práctica docente se encuentra en esta comunidad antes mencionada en una avenida que colinda con las calles Isaac Alcázar y otra privada de revolución y una última llamada Esperanza, que es la más cercana que se ve a un costado de la escuela y se comunica a la carretera salida Carapan, Uruapan hacia el oriente, y su acceso para llegar es de grava arena. Con su dotación de clave y nombre de la escuela. La construcción de las aulas es de materiales de concreto y varilla, tienen iluminación, y ventanas, de acero con cristal y protección metálica, así como también las puertas son de metal.

Las plantas áulicas de abajo cuentan con vitropiso y las 3 aulas recientes construidas del segundo piso tienen iluminación, ventanales y puertas son de aluminio y pisos de obra negra. Hay muros y acceso peatonal, hay un portón grande con rampa para la entrada de vehículos al frente y otra entrada con escalerilla y una pequeña rampa para ingresar a la escuela y a la dirección,

medianamente pintados su muros. Y su barda perimetral en la parte frente tiene protección semicircular metálico con protección y en sus costados hay 2 tiendas comerciales de abarrotes.

El número de aulas donde se imparten las clases son seis, 1 de 1º-, 1 dirección que queda en la entrada de la escuela con una pequeña rampa y un barandal en esta área se encuentran unos materiales y muebles que menciono a continuación: un escritorio con una silla giratoria para el director, un escritorio con una computadora y un mueble para poner su accesorios que es la impresora, fotocopidora, carpetas, unos paquetes de hojas blancas para su servicio, un archivero, dos nichos para acomodar las banderas patrias, una silla acojinada de metal para los maestros y visitas que llegan cotidianamente. También existen unos cuadros con fotos de ex alumnos sobresalientes de todas las generaciones y algunos reconocimientos que están puestos sobre una de las paredes.

- En la sala de cómputo hay 12 computadoras con sus sillas, 1 pintarrón, 1 librero con varios libros de diferentes tipos de consultas educativas. En esta sala también se encuentran los aparatos modulares eléctricos de sonido, así como el timbre, micrófono etc.
- Existe un micro operativo para recabar fondos para cubrir necesidades emergentes.
- Los sanitarios que hay son de material de concreto separados para hombres y mujeres en la actualidad se encuentran en muy buenas condiciones de utilización para los alumnos.

1.12.1. El grupo de 2º grado.

“Se considera también como grupo de trabajo porque se ha formado para lograr metas definidas, un grupo de clase difiere de otros grupos de trabajo e aspectos importantes. Por lo tanto el grupo escolar es en donde desarrollan aprendizajes con ejercicios didácticos significativos para la vida cotidiana”.¹⁰

¹⁰ GONZÁLEZ, Nuñez, J. de Jesús, “Grupos humanos”, antol. Grupo escolar, México, 2000, p. 45.

El grupo que se me asignó es de 2° grupo “A” y está conformado por 22 alumnos de los cuales 13 son niñas y 9 son niños todos ellos entre la edad de 7 y 8 años de edad, sus características físicas son: traviosos, pasivos, responsables, y cariñosos.

El ambiente en el aula de clases es un espacio de interacción donde se puede generar la construcción del conocimiento a partir de la participación del maestro y el alumno, en este caso he intentado recuperar los conocimientos previos de los niños dejando que se expresen de una manera libre lo que ellos saben y lo del tema que se va ampliar porque es importante la comunicación, confianza y motivación.

En cuanto a la asistencia y puntualidad varía semanalmente por factores que la misma familia del educando interrumpe es por eso que dentro de mi grupo debo de cuidar el valor de cada alumno para valorar el avance y retraso académico y puedan sobresalir con un mayor aprovechamiento de aprendizaje.

Por lo que debo estar a la expectativa que no falte tanto y lleguen puntuales, al proporcionar un ambiente agradable en el aula tienen como propósito resolver todos estos problemas que surgen en cuanto al cumplimiento de cada una de sus interacciones, así también como en el comportamiento personal que tienen cada uno de los niños conmigo porque dentro de este espacio debo darles mi confianza porque no todos son igual y tanto alumno como maestro tienen un papel fundamental y todos se necesitan.

1.12.2. Infraestructura del grupo escolar.

En el salón de clases del grupo de 2°-A tiene una área de 6x15 metros, cuentan con iluminación, un pizarrón de gis y un pintarrón, 12 mesas de trabajo, y 24 sillas, un escritorio con su silla acojinada, un pequeño librero, 4 escobas, 1 cubeta, 1 trapero, 1 recogedor, 1 sesto, 1 galón de agua con su base, otro pequeño mueble para aguardar sus materiales, recortes, maíces, palillos, en fin material. Que ellos mismos elaboran.

En el salón de clase el espacio está organizado de la siguiente manera; las sillas están distribuidas de manera vertical en 2 líneas 1 mesa y 2 sillas los alumnos se sientan donde se le ordena con la vista siempre al frente porque hay algunas veces que unos 3 niños pelean, y los cambio de lugar, para que no molesten a los demás y así trabajan más cómodos, los niños dejan su material de trabajo sobre su mesa, la libreta, su libro de texto, su lápiz. colores etc. Todo esto con su nombre y apellido para evitar que se les extraviara. El material didáctico lo reparto por áreas ya sea un espacio para matemáticas, exploración de la naturaleza, formación cívica y ética, Español y purépecha de tal forma que se vayan articulando.

Y cuando los niños terminan de trabajar les leo una lectura de su agrado, para que no se enfaden, un juego de lotería, resolviendo algunas operaciones básicas o armando rompecabezas, crucigramas etc.

Por lo anterior, el grupo escolar *“es considerado por que los integrantes se hallan juntos durante largo tiempo cada a cara y en intimas relaciones también son considerados como grupo de trabajo”*.¹¹

1.13. ORGANIZACIÓN DE LA ESCUELA

La escuela tiene la siguiente organización personal docente, la componen 8 maestros que son 3 hombres y 5 mujeres entre estos maestros son 5 que presentan la edad como de 45 a 50 años y 3 de como 29 a 35 años. Y su nivel máximo de estudio que tienen son 2 maestros, uno estudio la Normal Básica terminada y una, la maestría. así como a otros 2 maestros tienen terminado el estudio de UPN terminada y los demás que son 4 solo tienen la UPN pasante también tenemos un maestro de educación física y un administrativo. Para conservar nuestra cultura purépecha y seguir extendiendo el lenguaje de identidad han estado asistiendo a un diplomado de las raíces purépechas (maestría) y todos los compañeros docentes somos de aquí de la comunidad de Cherán acepto el

¹¹ MUNNE, F. “El grupo social como marco reconocimiento del grupo escolar”, antol. Grupo escolar, México, 2000, p. 23.

maestro de educación física y pues se ha tratado de mantener una buena relación y una amistad dentro del trabajo en esta institución, la infraestructura sanitaria está en condiciones son de taza con 3 lavamanos con su respectivo espejo y una llave de agua para lavar materiales de limpieza y existen también otros baños de letrina con separación de hombres y mujeres de material improvisado, se cuenta también con un aljibe para el agua y un almacén de material y un techo de advesto y viguetas donde se utiliza para guardar materiales escolares y utensilios del comedor.

La escuela tiene su organización representada por los siguientes docentes:

DIRECTOR	MOISÉS ACUAPA CARRILLO
SUBDIRECTORA	HERLINDA CUCUÉ ORTIZ
MTRA. DE PUNTUALIDAD	MA. DE LA LUZ SÁNCHEZ PAHUAMBA
MTRA. DE HIGIENE	BLANCA ESTHELA TORRES MORALES
MTRA. DE ASISTENCIA	MARIELA URBINA MIGUEL
MTRA DE HIGIENE	ALMA AMBROCIO LECO
MTRO. DE MATERIALES DIDÁCTICOS	ISAURO BAUTISTA GREGORIO
MTRO. DE MATERIALES DIDÁCTICOS	JESÚS HERRERA SEBASTIÁN
MTRO. DE EDUCACION FÍSICA	JORGE GODINES BARAJAS

Ocasionalmente asisten maestros practicantes que nos dan el apoyo cuando tenemos algunos cursos o algunas salidas a un evento cívico.

Las comisiones que tiene cada maestro es de:

BANDA DE GUERRA: Mtra: Herlinda Cucué Ortiz

Mtro: Jesús Herrera

ACCIÓN SOCIAL: Mtro: Isauro Bautista Gregorio

Mtra: Ma. De la Luz Sánchez Pahuamba

PERIÓDICO MURAL: Mtro: Jesús Herrera

Mtra: Alma Ambrosio Leco

CONSEJO TÉCNICO:

La constitución del consejo técnico consta de:

- UN PRESIDENTE: que es el maestro Isauro Bautista Gregorio
- UN SECRETARIO: Maestra Alma Ambrosio Leco
- UN TESORERO: Jesús Alberto Herrera Sebastián
- Y 6 VOCALES

De la misma manera, la sociedad de padres de familia está integrada por 9 personas.

- 1 presidente
- 1 secretario
- 1 tesorero
- 6 vocales

Es una organización muy importante para la educación, para el apoyo y mantenimiento y cuidado de cada una de las acciones y eventos, reuniones generales que se llevan efecto por una buena responsabilidad y un mejor trabajo organizativo.

CAPÍTULO 2

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA METODOLÓGICA DE LA IMPORTANCIA DE LAS MATEMÁTICAS

2.1. ENFOQUE DE LAS MATEMÁTICAS

Las matemáticas son un producto del quehacer humano y su proceso de construcción está sustentado en pasos fundamentales sucesivos que lleva una secuencia. Muchos desarrollos importantes de esta disciplina han partido de la necesidad de resolver problemas concretos propios de los grupos sociales así los números tan familiares para todos, surgieron de poder contar objetos y se ha tenido perfeccionado a través del tiempo y la práctica

El desarrollo está estrechamente ligado a las particularidades culturales de los pueblos, todos buscan un sistema para contar aunque no de la misma manera. Lo que quiere decir que las matemáticas son el producto de las acciones de las personas y sus particulares condiciones socioculturales, de ahí que cada una de ellas tenga un sistema propio de contar y resolver problemas.

Por lo tanto las principales funciones de la escuela son: *“Brindar situaciones que propicien el empleo de sus conocimientos previos para resolver problemas, diseñar acciones que promuevan la construcción de conceptos a partir de experiencias y en la interacción con los otros”*¹² En las actividades de matemáticas deben incorporarse herramientas funcionales y flexibles que le permitirá al alumno resolver las situaciones problemáticas. Por otra parte las matemáticas son un área de conocimiento que se enseña en todos los niveles educativos; en el nivel de educación primaria es una de las asignaturas. Que conforma el plan de estudios, muy importante para su formación. En las escuelas primarias su aprendizaje se da más bien con carácter informativo, lo que hace en ocasiones que los alumnos empleen los conceptos matemáticos casi en una forma mecánica o memorística.

¹² SEP, Plan y programas de estudios 1993, educación básica primaria, ed. 1993 México D.F. p. 49.

Estas como instrumento de pensamiento para explicar, interpretar, comprender y comunicar los diversos fenómenos de la vida resulta un área de conocimiento de gran importancia en el ser humano. De ahí, que la enseñanza a nivel de educación primaria adquiera una gran trascendencia, ya que por su naturaleza abstracta se convierte en un campo propicio para desarrollar el proceso de razonamiento.

Las fallas que se manifiestan en la enseñanza de esta asignatura en los diferentes niveles educativos, genera que muchos alumnos manifiesten aversión hacia la misma, la consideran como un área de conocimiento difícil, aburrido, y como consecuencia algunos niños reprueban y otros desertan. Indudablemente que estas dificultades repercuten en la formación intelectual del educando, estas fallas que se observan en su aprendizaje, en gran parte se derivan de la metodología que se utiliza en su enseñanza y no en las características individuales de los alumnos como se ha querido ver.

La enseñanza de los contenidos matemáticos generalmente se parte de fórmulas, principios y procedimientos, donde casi no se le da oportunidad al niño de crear o construir su propia estrategia de cálculo, de aquí la importancia de retomar y aplicar una pedagogía diferente a la tradicionalista, que permita encaminar las acciones matemáticas de una manera agradable y funcional en la vida del alumno y su comunidad y que responda a las necesidades y definición del concepto matemático dándole valiosos aportes para su vida y en consecuencia a obtener más conocimientos.

Es a partir de esta propuesta es donde se llega a deducir que la enseñanza de las matemáticas no debe reducirse a la simple transmisión de contenidos dado por el profesor, considerados importantes, en cambio el proceso enseñanza-aprendizaje ha de consistir en auténticos proceso de descubrimiento por parte del alumno. Las actividades matemáticas se realizarán de tal modo que responda a la frase tan repetida, de las matemáticas no se aprenden, si no se hacen, con esto, la enseñanza de las matemáticas aspira a que los educandos consigan elaborar técnicas generales para actuar ante estas situaciones de problema, así como

desarrollar estrategias mentales, que les permiten aproximarse a campos amplios del pensamiento y de la vida.

Así mismo las matemáticas se dan de acuerdo a la relación de los contenidos con problemas del medio en el que se desenvuelven los niños. Cuando los componentes socioculturales de los alumnos, son ignorados por el maestro estos ven de poco interés el aprender lo que ofrece el currículo. Por lo anterior señalo que al ser ignorados los elementos socioculturales por parte del maestro, los alumnos pertenecientes a comunidades pequeñas, estos no le toman interés a los contenidos escolares, muchos maestros consideran que deben enseñar matemáticas necesarias que permitan al niño desenvolverse afectivamente dentro de su comunidad, y no toman en cuenta que la demanda del saber matemático aumenta cuando el niño está en contacto con comunidades externas.

Considero también conveniente, que el maestro encamine las acciones educativas hacia un conocimiento más amplio, ya que ello permite que el educando en el futuro tenga mayor facilidad al acceso a la cultura nacional, se considera importante recalcar una vez más, que al ingresar a la escuela, los niños ya poseen una serie de conocimientos matemáticos, a los que los autores en este aspecto le llaman etnomatemáticas. Entendido este término como los conocimientos adquiridos en el contexto del alumno, en interacción con la familia y la comunidad étnica a la que pertenece, ubicando estos conocimientos dentro de las matemáticas, y que básicamente se manifiestan en el lenguaje que él habla con la representación particular de ver la realidad, por ello los niños pueden aprender las matemáticas que son inherentes a su propia cultura de forma muy efectiva y sin escuela.

Cuentan también con sus propias formas de contar y de emplear sus particulares procedimientos y/o estrategias en la resolución de los problemas matemáticos. Son precisamente esto conocimientos previos los que deben rescatarse ya que sirven como base durante el desarrollo de las actividades que se realizan dentro y fuera del aula. Todos los aspectos anteriores, mencionados son muy importantes

de tomar en cuenta para desarrollar las actividades matemáticas de una manera adecuada.

En las escuelas primarias que pertenecen al subsistema de educación indígena, es de suma importancia encaminar las actividades matemáticas, partiendo de las características propias del contexto social del educando, así como de los recursos del medio, para que el proceso enseñanza-aprendizaje sea agradable y de interés para los educandos. por todo lo anterior se considera importante que el alumno adquiera la habilidad para la solución de las operaciones de suma, para la utilidad de su vida cotidiana.

2.2. IMPORTANCIA DE LAS MATEMÁTICAS EN LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

Fundamento que las matemáticas son importantes en la vida del ser humano ya que en todo momento surge la necesidad de contar, sumar, restar, multiplicar, dividir o repartir algo, de aquí que sean más prácticas que teóricas, porque viene siendo como herramienta de trabajo para la vida cotidiana de todas las personas, precisamente por la misma razón, se requiere ampliar bastantes herramientas de trabajo en el aula que permitan la adecuada comprensión y asimilación del tema.

De tal manera que logre en el educando desarrollar el razonamiento matemático adecuado y aplicable a las diferentes circunstancias sociales y particulares, logrando con ello que el alumno las aplique en su vida cotidiana, inductiva y deductivamente, además, que la aprecie y la realice por el gusto y necesidades, no obligadamente como se considera por parte de algunos alumnos, sino que sea sujeto de estudio y al mismo tiempo placentero y creativo.

“Las matemáticas ocupan uno de los lugares importantes de los currículos de educación básica, ya que esta es terminal para gran número de mexicanos debido a que son los únicos estudios que sobre dichos conceptos realizan, por lo que es de suma

importancia para la sociedad en su conjunto y en este nivel primaria en particular”¹³

Por lo anterior, las matemáticas existen porque en todo momento nos encontramos frente a ellas, necesitamos las matemáticas constantemente, en la escuela, en la oficina, en el mercado, etc.

De tal manera es de importancia que el niño adquiera estos conocimientos, de una manera clara y satisfactoria debido a que durante su vida utiliza desde lo más básico hasta lo más complicado, siendo en este caso el uso de las operaciones de suma.

2.3. UTILIDAD DE LAS MATEMÁTICAS

La utilidad de las matemáticas son diversas, se utiliza para medir, resolver problemas, plantear problemas, pensar, medir líquidos, comparar situaciones o precios, obtener números, construir desde pequeñas cosas, hasta grandes edificios, calcular áreas, perímetros, conocer porcentajes, sumar, restar, agregar y desagrupar, clasificar, observar y analizar, en sí, las matemáticas son parte fundamental de nuestra vida porque nos brinda elementos necesarios para la solución de diversos problemas de nuestra vida cotidiana.

“Las matemáticas deben ser para el alumno una herramienta que ellos recrean y que evolucionan frente a la necesidad de resolver problemas. Para aprender, los alumnos necesitan hacer matemáticas, es decir precisan enfrentar numerosas situaciones que les presente un problema, un reto, y en general, sus propios recursos para resolverlas utilizando los conocimientos que ya poseen”.¹⁴

Es importante que el alumno a través de resolver problemas de su vida cotidiana, construya estrategias propias que le permitan vivir la emoción que causa la solución de diversos problemas ante un reto. Ello implica que los alumnos tienen que hacer las matemáticas a partir de sus necesidades.

¹³ CASTEJÓN. Juan Quintil, “La matemática vista desde una aula de primaria”, Matemáticas y educación indígena I, UPN/SEP, México, 2000, p.51.

¹⁴ Subsecretaría de educación básica y normal, dirección general de material y métodos educativos. colonia centro, México, p. 62

Al respecto Wallon sugiere el empleo de los métodos activos. *“Se basa en los intereses y necesidades de los alumnos, son destinados a un mejor desarrollo de su personalidad; sus características principales son: suscitar forma de libre actividad a través del descubrimiento, colocan al niño como el centro de toda la actividad escolar”* ¹⁵ desde un punto de vista particular, me parece bastante favorable el método activo, porque a través de él, se propicia en el alumno el interés por su aprendizaje.

Es conveniente manifestar que la aplicación de determinada pedagogía con su metodología se basa siempre de acuerdo con el desarrollo cognoscitivo del niño, siendo este el pilar que sostiene el proceso enseñanza-aprendizaje. Es necesario que el profesor conozca y domine las metodologías más adecuadas de acuerdo al medio social, a los intereses y necesidades de los educandos tomando en cuenta su desarrollo psíquico. El método activo está basado a los intereses y necesidades de los alumnos de tal manera que él descubra la respuesta de determinado problema, por ello en el grupo de 2° grado este método se da de la siguiente forma; ejemplo:

En un primer momento al niño se le plantea un problema que implique la suma de diversas cantidades de dos cifras y se plantee de diferentes maneras, horizontal y verticalmente.

$$\begin{array}{r}
 35 \quad 35+24+32= \quad 40 \\
 + 24 \quad \quad \quad + 50 \\
 \underline{\quad 32} \quad \quad \quad \underline{\quad 60}
 \end{array}$$

Una vez planteados los problemas se indica a los niños que el trabajo lo pueden realizar en forma individual o por equipos, luego cada quien busca la mejor forma de resolver los problemas de ahí, que unos lo resuelven individualmente, otros por parejas y otros por equipos.

Las estrategias que se utilizan son diversas por ejemplo: usar materiales como piedritas, maíz, hojas, palitos, y dibujos e inclusive hasta los dedos; igual pueden

¹⁵ WALLON, Henri “dialéctico y educación” un punto de vista dialéctico al desarrollo infantil ed. Grijalva, 1968, p. 129.

usar material de rehúso como las corcho latas, botellas, latas de refresco, etc. Esta forma les ayuda a lograr mejores resultados, cuando resuelven la suma verticalmente, sin embargo para la suma horizontal aunque con las mismas estrategias tiene más errores porque están menos familiarizados con ese tipo de planteamientos, porque ellos se ven en la necesidad de organizar la suma horizontal y vertical.

2.4. CONCEPTUALIZACIÓN DE LAS MATEMÁTICAS

Las matemáticas estudian las propiedades de los números y símbolos, las cantidades y formas, emplea el método lógico, sus principales divisiones son: aritmética (que trata de los números y de las operaciones entre ellas algebra centrada en el estudio de las relaciones existentes entre los elementos que forman un conjunto), geometría (estudia el cálculo de los elementos de triángulos, tanto planos como esféricos).

“El conocimiento matemático adquiere hoy una importancia cada vez mayor en disciplinas que tradicionalmente ya recurrían en ellas la física, la química, la historia, y tantas otras como la medicina, la biología, la lingüística, la psicología. Todas las especialidades van acompañadas por las matemáticas”¹⁶

Desde la antigüedad, el hombre ha tenido necesidad de medir, tanto para resolver sus propios problemas, como para fines comerciales. Para medir es necesario elegir una unidad de medida. Durante muchos años el hombre tomaba como unidad la dimensión de alguna parte de su cuerpo y así se usaron diferentes unidades de medida como el pie, el codo, la pulgada, el palmo, el dedo, la vara (cuatro palmos), la braza, el paso, la milla (mil pasos), y la lengua (veinte mil pies), las medidas que resultan del uso de este tipo de unidades, eran sumamente variables y por lo mismo dificultaban los cálculos y las relaciones culturales y comerciales entre los pueblos.

“En 1790 la asamblea constituyente que gobernó Francia durante la revolución ordeno a la academia de ciencias de paris que

¹⁶NOT, Luis “El conocimiento matemático”. Las matematicas en la escuela I, SEP/UPN, México 1983.

estudiaría la posibilidad de establecer un sistema de unidades fijo, uniforme y sencillo, el cual pudiera ser adaptado por todos los países. Una comisión nombrada al efecto, propuso que la unidad fundamental, de la cual se podría deducir las demás fuera la de longitud y se refiriera al meridiano terrestre, y que el sistema adoptado fuese decimal, surgiendo así el sistema métrico decimal, se midió el área de meridiano terrestre y se calculó después la longitud cuadrante (cuarta parte) del meridiano terrestre".¹⁷

Se adoptó el metro como unidad de longitud y así el metro quedó definido como la distancia a una temperatura de 0° C, entre dos trazos practicados en una barra de platino indiano que se encuentra en la oficina internacional de pesas y medidas de París. Por lo tanto, la medida de nuestros antepasados era por algunas partes de su cuerpo, como el pie, codo, pulgada, el palmo, el dedo, la vara.

2.5. LOS CONOCIMIENTOS PREVIOS EN LA SUMA DE 2º GRADO

Al ingresar el niño al segundo grado ya tiene algunos conocimientos aislados sobre la suma, sin embargo aún tiene problemas porque al resolver algunos ejercicios que impliquen sumar cantidades grandes, se equivoca o se confunde de aquí la importancia de plantearme algunos problemas de suma de dos cifras utilizando las cantidades ya conocidas por los alumnos, es tan importante también darnos los elementos y la libertad de que ellos busquen y empleen sus propias estrategias en esta búsqueda de respuestas y conocimientos, ellos utilizan los procedimientos desde los formales hasta los informales.

El niño sabe que la suma se caracteriza por el signo (+) más y que las cantidades planteadas se deben de ir juntado o agregando para obtener un total o la cantidad final de la operación también saber que para resolver las sumas, las cantidades se agrupan tomando en cuenta las unidades, decenas, pero también se confunden en el procedimiento ya que algunos comienzan a resolverlos de derecha a izquierda cometiendo este error que es importante retomarlos y reforzar durante el proceso enseñanza aprendizaje para mejorarlo y reforzarlo.

¹⁷ CABALLERO, Arquímedes "sistema métrico decimal", Matemáticas para la escuela primaria, Ed. Esfinge México 1997 p. 142

Los conocimientos previos de los niños en la enseñanza de las matemáticas se apoyan en la idea de que los niños tienen, además de los conocimientos, aprendidos en la escuela, conocimientos adquiridos en la calle, en la casa, en los juegos, etc. Que les permiten solucionar problemas diversos.

2.6. CONCEPTUALIZACIÓN DE SUMA

El proceso de la suma es entendida como la acción que se realiza para añadir o agregar, viene siendo la primera de las cuatro operaciones matemáticas cuya finalidad es reunir uno o varios números a través de procedimientos particulares y el empleo del signo (+) es su característica principal, finalmente logra un resultado llamado total. *“Para que el alumno pueda resolver la suma es necesario que comprenda la importancia del signo (+) porque esto es su principal característica, además el alumno tendrá que comprender que cuando se habla de sumar se trata de juntar o agregar más de dos cosas u objetos”*¹⁸ La suma de números reales, también llamado adición es una operación que se junta entre dos números pero se puede considerar también más de dos sumandos, siempre que se suma, tiene la adición las siguientes operaciones.

$$5+5=10$$

$$7+3=10$$

$$5+5+5=15$$

$$8+7=15$$

La adición se indica mediante el signo (+) sus elementos e llaman: sumandos y el resultado se llama suma o total, la adición es la acción de añadir o aumentar, la suma es la operación que tiene por objeto unir varias cantidades en una sola.

2.6.1. La suma de números naturales.

Para sumar dos o más números naturales se deben tomar en cuenta los siguientes pasos:

¹⁸ GARCÍA. Ramón et. Al. Pequeño Larousse ilustrado, Cd. México 1995, p.23.

1er paso

- Escribimos los números uno debajo del otro, de manera que queden alineadas las cifras de las unidades, las de las decenas, las de las centenas, y trazamos una ralla horizontal bajo ellas.

Por ejemplo, vamos a efectuar estas dos sumas:

$$\begin{array}{r} 36 \\ + 42 \\ \hline 78 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 47 \\ + 52 \\ \hline 99 \end{array}$$

2 segundo paso

- Comenzamos sumando las unidades si su suma es menor que 10, la escribimos justos a bajo las unidades y pasamos a sumar las decenas.

$$\begin{array}{r} 36 \\ + 42 \\ \hline 78 \end{array}$$

Si la suma es igual o mayor que 10, escribimos la cifra de las unidades (5) y llevamos el 1 (la cifra de las decenas) a sumar a la columna de las decenas.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 47 \\ + 58 \\ \hline 105 \end{array}$$

3er paso

- Sumamos las decenas, de forma similar a las unidades

$$\begin{array}{r} 1 \\ 36 \\ + 42 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 1 \\ 47 \\ + 58 \\ \hline \end{array}$$

$$78 \quad 110 \quad 15$$

Como la suma de las decenas es 10, dejamos el 0 y pasamos el 1 a la cifra de las centenas. Así pues: a) $36 + 42 = 78$ y el b) $47 + 58 = 105$.

2.7. UTILIDAD DEL JUEGO EN LA SUMA

Con la utilidad del juego se da énfasis a la resolución de problemas, donde se deja claro el trabajo relacionado con los algoritmos en 2 grado, la complejidad del uso de la suma se centra en el tipo de problema que se plantea y no necesariamente en el tamaño de los números de tal manera que los problemas se pueden expresar respectivamente con planteamientos.

Como el siguiente ejemplo:

$$23 + \underline{\quad} = 32 \quad \text{y} \quad 85 + \underline{\quad} = 134$$

Por lo tanto los juegos se centran en el tipo de problemas que se plantean, tomando en cuenta que el signo más (+) indica aumentar sinónimo de sumar, a la vez se pueden plantear la suma en un juego matemático ejemplo:

A la rueda de la fortuna subieron 28 personas, ¿Cuántos lugares quedan vacíos? Si caben 35 personas Rosa dijo: cuando me subí al látigo íbamos 25 personas y quedaron 19 lugares vacíos.

¿Cuántas personas caben en el látigo?

$$23 + \underline{\quad} = 32 \quad 25 + 19 = \underline{\quad}$$

2.8. CULTURA Y EDUCACIÓN MATEMÁTICA

La enseñanza de la matemática se ha desarrollado como si la matemática fuera un conocimiento acabado, las reglas y procedimientos para llegar a un resultado correcto parecen ser los fines de la enseñanza de esta materia y sólo dignos de

enseñarse en las aulas, los contenidos viene en los programas escolares y en los libros de texto y estos fueron escritos por gente que “sabe matemáticas”. El maestro se vuelve esclavo de estos libros y a su vez esclavista mentalmente a sus alumnos, se convierte en un ser dependiente y multiplica esa dependencia por ejecutar ordenes, seres explotados en la servidumbre y en las fábricas.

Al hablar de un plan de estudios, mencionaré, el utilizado en la actualidad en las escuelas de educación primaria, así como en la escuela primaria “Isaac Alcázar”, de la comunidad de Cherán en la cual se implementa el Plan y Programas 2011, para poner en práctica este programa se maneja por proyectos con una duración de tres semanas por proyecto, los cuales consisten en una serie de las actividades que los alumnos realizan dentro del aula manejando un tema en específico, con apoyo de libros, revistas y por internet para obtener información de dicho tema, pero sin dejar a un lado las demás asignaturas, que a su vez contribuyen a desarrollar el tema con mayor facilidad pero con relación entre sí.

Para muchos, enseñar matemáticas hoy, es un reto que requiere de transformaciones profundas en diferentes sentidos: desde la formación de maestros hasta un cambio en el currículo escolar, requiere, además del conocimiento de los conceptos matemáticos, el conocimiento de las teorías que explican el desarrollo intelectual del niño y de cómo se enfrenta éste al objeto de estudio, cómo construye su conocimiento de las dificultades que enfrentan los educandos en el aprendizaje de ciertos conceptos matemáticos.

“Enseñar matemáticas enfatiza el conocimiento e ignora a los niños como seres humanos constructores de conocimiento; la educación, la reflexión y el análisis sobre una situación problemática contextual mueve sentimientos, genera ideas relacionadas y construye otras, propicia la integración entre las personas y las situaciones concretas, se construyen significados y significantes propios”.¹⁹

La matemática se usa en cualquier sociedad y, considerada como un fenómeno cultural, no se encuentran razones suficientes para que la educación matemática de una sociedad sea igual a la de otra sociedad.

¹⁹ ALDAZ, Hernández, Islas, “Cultura y educación matemática”, antol. [Matemáticas y educación indígena I](#), p. 126.

La matemática ocupa un lugar muy importante en la educación básica (primaria). Existe un alto índice de alumnos, que fracasan en el aprendizaje de los conceptos matemáticos y eso es alarmante, por lo tanto es necesario incrementar los cursos de actualización sobre la materia, ofrecidos a los profesores de educación básica.

Por lo anterior los problemas educativos se encuentran en todos los niveles de la escuela mexicana y en todos los centros educativos existentes sin ser privativos de escuelas oficiales o particulares. Ahí están, en toda su dimensión, esperando que lleguen personas que los identifiquen, pues lo contrario, esto es trasladarlos de su lugar de origen a los centros de investigación, hace que pierda su esencia, que pierdan esa naturalidad con que se presentan y, como consecuencia, estos no pondrán soluciones adecuadas.

Los estudios matemáticos ocupan uno de los lugares más importantes de los currículos de educación básica, ya que esta es terminal para gran número de mexicanos, pues los únicos estudios que sobre dichos conceptos realizan, los jóvenes que llegan a niveles superiores tendrán que estudiar, por lo menos once años, asignaturas de índole matemática, motivo de interés por indagar qué se piensa de la matemática y de la enseñanza de la matemática el profesor de primaria, así como el método que utiliza para enfrentar al alumno con los conocimientos matemáticos.

“Los métodos tiene una gran importancia en la enseñanza de la matemática ya que uno de los motivos que provoca la resistencia al aprendizaje de las matemáticas, corresponde con frecuencia a la ausencia de metodología científica para su enseñanza. En matemáticas el conocimiento se basa en las experiencias que el alumno realiza por su cuenta, ésta no se puede comunicar verbalmente, ya que los alumnos pueden manejar los materiales de aprendizaje, argumentar, reunir experiencias y hablar sobre ellas sólo en grupo, sin que se inhiban en sus ejercicios mentales”.²⁰

Para otros profesores, quien aprende es un recipiente en el cual, de alguna manera, el que enseña vacía los conocimientos que posee, para llenar la cabeza del alumno y que, cuando esto ha sucedido, puedan ser utilizados para resolver

²⁰ QUINTIL, Castrejón, T. Juana, “La matemática vista desde un aula primaria”, antol. Matemáticas y educación indígena, UPN/SEP, México, 2000, p. 51, 52.

situaciones problemáticas. Este tipo de aprendizaje tiende a que el alumno sea pasivo, receptivo en toda la extensión de la palabra.

2.9. LAS ETNOMATEMÁTICAS

Con este contenido la importancia que tiene es alcanzar una educación con calidad en beneficio del educando, debido a esto, este enfoque se entiende o se plantea como una alternativa para superar la enseñanza-aprendizaje de los números en nuestra lengua purépecha, la intención es construir un principio fundamental que nos ayude a buscar nuevas formas de enseñanza de las matemáticas, construir respuestas educativas diferentes y significativas, y como enfoque metodológico considerar los valores, saberes conocimiento de nuestra cultura, una enseñanza que mire lo ajeno desde lo propio.

“Las etnomatemáticas incorporan la riqueza cultural de las etnias a las escuelas, adopta una nueva práctica docente que reconozca como único centro de atención a los alumnos, esta forma de realizar la enseñanza de las matemáticas propone actividades adecuadas a sus necesidades educativas”.²¹

Con lo anterior tiene que partir de un planteamiento de un problema, será el objeto central de las actividades.

Por lo que este aprendizaje promueve que los alumnos se expresen oralmente y por escrito en lengua materna y en segunda lengua facilite que dialoguen, expliquen, argumenten, consulten, transmitan experiencias, planteen dudas, es decir, que ambas lenguas la usen indistintamente para lograr y mostrar sus aprendizajes. Por ejemplo en nuestra cultura P'úrhepecha aún se utiliza estos conocimientos etnomatemáticos, de la siguiente forma:

PARA PODER MEDIR:

- Una anega de maíz = a 20 medidas

- Una medida de maíz = 5 litros de maíz

²¹ Martin G. y Vaca F. “Matemáticas para la vida” antol. Matemáticas 4 educación indígena II, UPN/SEP, México, 2000, p. 207

- Una medida de maíz = 3.5 kgs de maíz
- Una brazada = a un metro
- Un paso = a un metro
- En la cosmovisión en luna llena se debe cortar un árbol para que dure más.
- Cuando la luna esta nueva y chica y esta hacia abajo es porque lloverá o hará mucho calor
- Cuando las hormigas corren en hilera es que lloverá.
- Cuando las nubes están muy blancas y en forma de borrego es porque lloverá.

1 ----- Ma 5 ----- iumu 10 ----- tembini

15 --- Tembini ka iumu $10 + 5 = 15$

20 --- Ma ekuatsi

21 --- Ma ekuatsi ka ma $20 + 1 = 21$

22 --- Ma ekuatsi ka tsimani $20 + 2 = 22$

23 --- Ma ekuatsi ka tanimu $20 + 3 = 23$

24 --- Ma ekuatsi ka tamú $20 + 4 = 24$

25 --- Ma ekuatsi ka iumu $20 + 5 = 25$

30 --- Ma ekuatsi ka tembini $20 + 10 = 30$

50 --- Tsimani ekuatsi ka tembini $20 + 20 + 10 = 50$

20 árboles = Ma ekuatsi agatapuecha

5 conejos = Uimu aguanicha

10 puercos = Tembini cuchuechani

Un pájaro = Ma kuini

Un venado = Ma axuni

	22	Ma ekuatsi ka tsimani
Ka matarú	+ 10	Tembini
	32	Xanisti = ma ekuatsi ka tembini tsimani

2.10. TEORÍA DE JEAN PIAGET

“Para PIAGET, un esquema es una estructura mental determinada que puede ser transferida y generalizada. Un esquema puede producirse en muchos niveles distintos de abstracción. Uno de los primeros esquemas es el del objeto permanente, que permite al niño responder a objetos que no están presentes sensorialmente. Más tarde el niño consigue el esquema de una clase de objetos, lo que le permite agruparlos en clases y ver la relación que tienen los miembros de una clase con los de otras.”²²

La psicología cognitiva se preocupa del estudio de procesos tales como lenguaje, percepción, memoria, razonamiento y resolución de problema. Ella concibe al sujeto como un procesador activo de los estímulos. Es este procesamiento, y no los estímulos en forma directa, lo que determina nuestro comportamiento.

Esta perspectiva, para Jean Piaget, los niños construyen activamente su mundo al interactuar con él. Por lo anterior, este autor pone énfasis en el rol de la acción en el proceso de aprendizaje. La teoría del desarrollo cognitivo de Jean Piaget es una de las más importantes. Divide el desarrollo cognitivo en etapas caracterizadas por la posesión de estructuras lógicas cualitativamente diferentes, que dan cuenta de ciertas capacidades e imponen determinadas restricciones a los niños. Con todo, la noción piagetiana del desarrollo cognitivo en términos de estructuras.

Lógicas progresivamente más complejas ha recibido múltiples críticas por parte de otros teóricos cognitivos, en especial de los teóricos provenientes de la corriente de

²²<http://www.psicopedagogia.com/articulos/?articulo=379>-22-SEP-2014.

procesamiento de la información. La investigación de Piaget le llevaron a afirmar que el niño normal atraviesa cuatro estadios principales en su desarrollo cognitivo.

1. El estadio censo-motor (el niño activo) del nacimiento a los dos años. Los niños aprenden la conducta positiva, el pensamiento orientado al medio y la permanencia de los objetos.
2. El estadio preoperatorio (el niño influido) de los 2 a los 7 años. El niño puede usar símbolos y palabras para pensar. Solución intuitiva de los problemas, pero el pensamiento está limitada por la rigidez, la centralización y el egocentrismo.
3. El estadio de operaciones concretas (el niño práctico) de 7 a 11 años. El niño aprende las operaciones lógicas de seriación, de clasificación y de conservación. El pensamiento está ligado a los fenómenos y objetos del mundo real.
4. El estadio de operaciones formales (el niño reflexivo) de los 11 a los 12 años en adelante. El niño aprende sistemas abstractos del pensamiento que le permite usar la lógica proporcional, el razonamiento científico y razonamiento proporcional.

Considerando que los niños de 2º grado viven la etapa de operaciones concretas, se dice que se ha comprendido la permanencia de objeto, los niños aprenden como interactuar. Con su ambiente de una manera más compleja, esta etapa está marcada por el egocentrismo, o la creencia de que todas las personas ven al mundo de la misma manera.

“Piaget establece su epistemología genética sobre la base del conocimiento se construye mediante las actividades del sujeto sobre los objetos. Los objetivos matemáticos ya no habitan en el mundo eterno y externo a quien conoce, sino que son producidos, contruidos, por el mismo en un proceso continuo de asimilación y acomodaciones que ocurren en sus estructuras”.²³

El juego es la actividad principal en la vida del niño: a través del juego aprende las destrezas que le permiten sobrevivir y descubre algunos modelos en el confuso mundo en el que ha nacido. El juego es el principal medio de aprendizaje en la primera

²³ PIAGET, Jean “Seis estudios de Piaget”, antol. Matemáticas en la escuela, UPN 1997 p.40-41

infancia, los niños desarrollan gradualmente conceptos de relaciones causales, aprenden a discriminar, a establecer juicios, a analizar, a imaginar y formular mediante el juego.

El niño progresa esencialmente a través de la actividad lúdica. El juego es una actividad capital que determina el desarrollo del niño. El juego crea una zona de desarrollo próximo en el niño. Durante el juego, el niño está siempre por encima de su edad promedio, por encima de su conducta diaria. En el juego la capacidad de atención y memoria se amplía el doble, los niños muestran especial interés ante las tareas enfocadas como juego y una creciente comprensión y disposición para rendir.

Para otros autores el juego desarrolla la atención y la memoria, ya que, mientras juega, el niño se concentra mejor y recuerda más que el aprendizaje no lúdico.

La necesidad de comunicación, los impulsos emocionales, obligan al niño a concentrarse y memorizar el juego es el factor principal que introduce al niño en el mundo de las ideas. Por lo que considero que este teórico me ha apoyado en forma general reflexionando y analizando.

Diversos autores coinciden en subrayar la función educativa del juego, la etapa infantil, fundamental en la construcción del individuo, viene en gran parte definida por la actividad lúdica, de forma que el juego aparece como algo inherente al niño. Ello nos impulsa a establecer su importancia de cara a su utilización en el medio escolar.

Aunque conviene aclarar que todas las afirmaciones procedentes no excluyen a otro tipo de aportaciones didácticas y que el juego no suplanta otras formas de enseñanza. Así mismo para la enseñanza necesita el juego para desarrollarse en la escuela. Tres parecen ser las condiciones fundamentales: un tiempo, un espacio y un marco de seguridad, a ellas habrían que añadir cuenta condición tan fundamental como en un cambio en la mentalidad del maestro (a), que le lleve a restaurar el valor pedagógico del juego sin convertirse, como afirma Bruner en "ingeniero de la conducta del niño".

Con las orientaciones didácticas generales de esta etapa educativa, se considera que el juego es un instrumento privilegiado para el desarrollo de las capacidades que se

pretende que alcance el niño, por el grado de actividad que comparte, por su carácter motivador, por las situaciones en las que se desarrolla y que permite al niño globalizar, y por las posibilidades de participación integración que propicia entre otros aspectos.

El juego es un recurso que permite al niño hacer por si solo el aprendizaje significativo y que le ayuda a proponer y alcanzar metas concretas de forma relajada y con actitud equilibrada, tranquila y de disfrute.

Por ello, el educador, al planificar, debe partir de que el juego es una tarea en la que el niño hace continuamente ensayos de nuevas adquisiciones, enfrentándose a ellas de manera voluntaria, espontanea, de tal manera retomo la importancia para la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas y concretamente en el algoritmo de la suma.

2.11. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

David Ausubel propuso el término aprendizaje significativo, para designar el proceso a través del cual la información nueva se relaciona con un aspecto relevante de la estructura del conocimiento del individuo. A la estructura de conocimiento previo que recibe los nuevos conocimientos, Ausubel da el nombre de concepto integrador, el aprendizaje significativo se produce por medio de un proceso llamado asimilación.

En este proceso, tanto la estructura que recibe el nuevo conocimiento, como este nuevo conocimiento en sí, resultan alterados, dando origen a una nueva estructura de conocimiento. Así, la organización del contenido programático permite aumentar la probabilidad de que se produzca un aprendizaje significativo. Para ello, se debe comenzar por conceptos básicos que permitan integrar los conceptos que vendrán en forma posterior.

Como se puede ver, las posturas mencionadas anteriormente se centran en describir las características de los sujetos en distintos periodos del desarrollo cognitivo, ya sea en temimos de estructuras lógicas o bien de capacidades para procesar la información. Estos puntos de vista postulan una relación entre aprendizaje y desarrollo, donde es

necesario conocer las características del individuo a una determinada edad, para adaptar el aprendizaje a ellas. Es decir lo que el sujeto aprende estaría determinado por su nivel de desarrollo.

2.12. TEORÍA DE VIGOTSKY Y LA ZONA DE DESARROLLO PRÓXIMO

“Es la distancia entre el nivel de desarrollo efectivo del alumno (aquellos que es capaz de hacer por si solo) y el nivel de desarrollo potencial (aquellos que sería capaz de hacer con la ayuda de un adulto o un compañero más capaz). Este concepto sirve para delimitar el margen de incidencia de la acción educativa”.²⁴

Esta concepción se basa en el constructo teórico de zona de desarrollo próximo propuesto por Vigotsky. En su teoría sobre la zona de desarrollo próximo (ZDP), el autor postula la existencia de dos niveles evolutivos: un primer nivel lo denomina nivel evolutivo real, “es decir, el nivel de desarrollo de las funciones mentales de un niño, que resulta de ciertos ciclos evolutivos llevados a cabo”. Es el nivel generalmente investigado cuando se mide, mediante aquellas actividades que ellos pueden realizar por si solos, son indicadores de las capacidades mentales.

El segundo nivel evolutivo se pone de manifiesto ante un problema que el niño no puede solucionar por sí solo, pero que es capaz de resolver con ayuda de un adulto o un compañero más capaz. Por ejemplo, si el maestro inicia la solución y el niño la completa, o si resuelve el problema en colaboración con otros compañeros.

La conducta del niño no era considerada indicativa de su desarrollo mental. Ni siquiera los educadores más prestigiosos se plantearon la posibilidad de que aquello que los niños hacen con ayuda de otro, puede ser en cierto sentido, aún más significativo de su desarrollo mental que lo pueden hacer por si solos.

Con el nivel de desarrollo real caracteriza el desarrollo mental retrospectivamente, diciendo lo que el niño es ya capaz de hacer, es decir, “define funciones que ya han madurado”, mientras que la zona de desarrollo próximo, caracteriza el desarrollo mental prospectivamente, en términos de lo que el niño está próximo a lograr, con una

²⁴ UPN/SEP Organización de actividades para el aprendizaje. SEP/UPN. México, 2000 p. 89

instrucción adecuada (Vigotsky, 1979). La ZDP define aquellas funciones que todavía no han madurado, pero que se hallan en proceso de maduración, funciones que un mañana no lejano alcanzaran su madurez y que aún se encuentran en estado embrionario. Estas funciones, dice el autor, podrían denominarse capítulos o flores del desarrollo.

Esta medición social de la educación implica el uso de estrategias de aprendizaje centradas en el futuro del sujeto. Las estrategias educativas para el cambio del otro, en la lógica de la edad mental, están centradas en el pasado del niño, en el nivel de desarrollo real. La estrategia ahora en la perspectiva Vigotskiana, está basada en el futuro del niño, en la idea que intervenga en la ZDP. Que ayude a recorrer el potencial por la mediación: “el niño puede ser, pero todavía no es”. El profesor es un mediador de los conflictos socio-cognitivos.

Como se puede analizar esta teoría aporta a mi tesina los elementos fundamentales de conocimiento de la ZDP se caracteriza de una nueva forma la relación entre aprendizaje y desarrollo. El aprendizaje ya no queda limitado por los logros del desarrollo entendido como maduración, pero tampoco ambos se identifican, planteando que aprendizaje y desarrollo son una y la misma cosa.

Por el contrario, lo que hay entre ambos es una interacción, donde el aprendizaje potencial el desarrollo de ciertas funciones psicológicas. Así, la planificación de la instrucción no debe hacerse solo para respetar las restricciones del desarrollo real del niño, sino también para sacar provecho de su desarrollo potencial, es decir, enfatizando aquello que se haya en su ZDP. Así mismo reforzar a la problemática que a bordo de la suma.

Vigotsky destaca la importancia de la interacción social en el desarrollo cognitivo y postula una nueva relación entre desarrollo y aprendizaje. Para este autor, el desarrollo es analizado por procesos que son en primer lugar aprendidos mediante la interacción social, el aprendizaje humano presupone una naturaleza social específica y un proceso, mediante el cual los niños acceden a la vida intelectual de aquellos que les rodean, siendo en todo momento el contexto cultural para lograr un aprendizaje

satisfactorio para lograr el conocimiento y ser mejor en la sociedad, el niño y en el futuro.

2.13. ¿QUÉ ES MÉTODO?

Es un elemento necesario en la ciencia, ya que sin esto no sería fácil demostrar si un argumento es una serie de pasos sucesivos, que conducen a una meta. El objetivo del profesionista es llegar a tomar las decisiones y a una teoría que permita generalizar y resolver de la misma forma problemas semejantes en el futuro. Es necesario que siga el método más apropiado al problema lo que equivale a decir que debe seguir el camino que lo conduzca a su objetivo.

Algunos métodos son comunes a muchas ciencias, pero cada ciencia tiene sus propios problemas y necesidades en donde será preciso emplear aquellas modalidades de los métodos generales más adecuados a la solución de los problemas específicos.

El método no se inventa depende del objeto de la investigación. Los sabios cuyas investigaciones fueron coronadas con éxito tuvieron el cuidado denotar el paso recorrido y los medios que llevaron a los resultados otros después de ellos analizaron tales procesos y justificaron la eficacia de ellos mismos.

	Meta – Fin	
Vocablos griegos	_____	“El camino para llegar a un fin”
	Dos – Camino	

“De esta manera tales procesos, empíricos en el conocimiento se transformaron gradualmente en métodos verdaderamente científicos. Las épocas del empirismo pasó. Hoy en día no es posible continuar improvisando. La fase actual es la técnica de la precisión, la previsión del planeamiento. Nadie puede darse el lujo de tentativas para ver si logra algún éxito inesperado”.²⁵

Por todo lo anterior es utilizado en la práctica docente, con la finalidad de alcanzar una

²⁵ LASES, franyutti, Ma. Angélica, Metodología de la investigación, un nuevo enfoque, México, 2006, p. 123.

mejor calidad educativa, por lo que es el instrumento en base a unos propósitos u objetivos de enseñanza. Ordenada, metódica y adecuada de la misma.

Pueden ser elaborados los conocimientos, adquiridas las habilidades e incorporados con menor esfuerzo los ideales y actitudes que la escuela pretende proporcionar a sus alumnos. *“Método es el planteamiento general de la acción de acuerdo con un criterio determinado y teniendo en vista determinadas metas”*.²⁶

El método en la enseñanza tiene un significado que se refiere a la manera de utilizar los recursos didácticos para una efectivización del aprendizaje en el educando, siendo el conjunto de movimientos y técnicas lógicamente coordinados para dirigir el aprendizaje del alumno hacia determinados objetivos.

2.13.1 Tipos de métodos.

- **MÉTODO INTUITIVO:** Se presenta cuando la clase se lleva a cabo con el constante auxilio de objetivaciones o concretizaciones, tendiendo a la vista las cosas tratadas o sus sustitutos inmediatos.

“Es un método didáctico basado en la intuición que se ha asociado al proceso de enseñanza – aprendizaje, este método está basado en la relación íntima entre la realidad y el concepto y no tiene el mismo valor en todos los niveles de escolaridad. El método intuitivo ofrece como ventajas el aproximar lo abstracto a lo sensible y el afianzar el conocimiento de lo intuido”.²⁷

- **MÉTODO DEDUCTIVO:** Es cuando se procede de lo general a lo particular. Es un método científico que considera que la conclusión se halla implícita dentro las premisas. Esto quiere decir que las conclusiones son una consecuencia necesaria de las premisas, cuando las premisas resultan verdaderas y el razonamiento deductivo tiene validez, no hay forma de que la conclusión no sea verdadera. Por ejemplo (Teorema de Thales).

²⁶ www.monografias.com/metodos-enseñanza.educativa-20-10-2014.

²⁷ Metodología pedagógica, didáctica II, Programación, métodos y evaluación, Madrid, 1975, p. 46.

- MÉTODO INDUCTIVO: Es muy utilizado en el campo de las ciencias naturales, sobre todo, y supone la fundamentación del método científico experimental es aquel método científico que obtiene conclusiones generales a partir de premisas particulares. En concreto, podemos establecer que este citado método se caracteriza por varias cosas y entre ellas está el hecho de que al razonar lo que hace quien lo utiliza es ir de lo particular a lo general o bien de una parte concreta al todo del que forma parte. Por ejemplo:
- La mamá de Juan va al mercado a comprar fruta y le cobran 20 pesos, de cinco kilos de plátano ¿Cuánto pagó por cada kilogramo? ¿ Por qué pagó 20 pesos?
 $4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20$
Un kilo fue equivalente a 4. 00 pesos.

CAPÍTULO 3

APLICACIÓN DE LAS ESTRATEGÍAS METODOLÓGICAS Y SU EVALUACIÓN

3.1. IMPORTANCIA DE LA PLANIFICACIÓN EN EDUCACIÓN PRIMARIA

Son actividades que se llevan a cabo en un corto plazo, programado en un mes o semana en que se realiza la planeación, se entiende el aprendizaje como la construcción del conocimiento, proceso en el cual el niño interactúa activamente con el ambiente que le rodea.

Reconocer la importancia de la acción para posteriormente llevar al alumno a la reflexión y facilitarle la elaboración de nuevos significados. Comprender que cada niño tiene un ritmo y estilo propio para aprender lo que influye en las formas de relación y facilitarle la elaboración de nuevos significados, reconocer que el aprendizaje se da en un contexto social por lo tanto es importante la comunicación docente y alumnos y de estos entre sí.

Es decir para que el niño atribuya un significado a la realidad, que es el objeto de interés, debe relacionarse con los nuevos aprendizajes, con lo ya conocido por los alumnos, lo que implica un vínculo entre las ideas previas y las nuevas, promueve la capacidad del alumno para generalizar los aprendizajes y aplicarlos a otros contextos.

Entre más relaciones pueda establecer entre las dos partes, lo conocido y lo nuevo, más significativo será el aprendizaje obtenido, es una exigencia impulsar una participación intensa de los alumnos principalmente intelectual y no simplemente manipuladora.

Las relaciones establecidas pueden ser distintas para cada niño, respetar esta conexión permitirá que contribuyan significados y los confronte con los compañeros para que surjan nuevos significados. Si el niño no relaciona sus ideas el aprendizaje será únicamente memorístico sin utilidad, fácilmente olvidado y nunca lo aplicará en su vida cotidiana.

“Es un proceso de toma de decisiones anticipadas a través del cual describimos las etapas, las acciones, los elementos que requieran el proceso de enseñanza aprendizaje. Estas decisiones se refieren al que, como, cuando y para que enseñar y para que evaluar. En otras palabras en este proceso de decisiones los contenidos, los objetivos a alcanzar, los métodos, las estrategias, las actividades y los recursos que facilitan el aprendizaje lo mismo que las técnicas y los instrumentos de evaluación que darán cuenta que la planeación está sujeta a modificaciones y rectificaciones sobre la marcha y que en la medida que conoce más el currículo a los alumnos el contexto sufrirá menos cambios”.²⁸

La planificación de las actividades es uno de los momentos más importantes del trabajo docente ya que en esta se define la intervención pedagógica del maestro ante el aprendizaje de los niños. Al planear los maestros necesitamos conocer la diversidad y la riqueza de los contextos de vida de los alumnos, con el fin de ubicar el punto de partida de las lecciones y diseñar las actividades de enseñanza que favorezcan la comprensión de los contenidos escolares.

Es necesario que el docente conozca el contenido y maneje el contenido y programa de estudios del grado que atiende. Planear de manera diferente, comprender que existen diferentes formas de planear y que las diferencias entre una y otra manera depende de los factores relacionados tanto con los niños como los profesores, el contenido del aprendizaje, el contexto en que se aprende y se enseña y el tipo de ayuda que requieren los alumnos y por lo que la relación de como planear es una decisión guiada por necesidades básica de aprendizaje que presentan los alumnos en una situación dada.

Es muy fundamental en la vida del hombre ya que toda actividad debe llevarse a cabo a largo, corto y mediano plazo, requiere de una toma de decisiones anticipadas por medio del cual descubrimos las etapas, las acciones, los elementos que necesitaron para llevar a cabo las actividades, es decir; los métodos, las estrategias, las actividades, los recursos que facilitan el aprendizaje al realizar una planeación general.

²⁸ SEP. Conafe, Guía del maestros multigrado, sep., conafe México p. 68

3.2. CONCEPTO DE PLANIFICACIÓN

“Planificar es proveer con precisión unas metas y los medios congruentes para alcanzarlas, se trata pues de relacionar la acción humana dentro de una pauta temporal en función del logro de unos fines bien definidos que se consideran valiosos”²⁹

Son las actividades que se llevaran a cabo a un corto plazo, considerando diferentes factores, que a mi criterio reconozco son los más importantes. Entender el aprendizaje como la construcción del conocimiento, proceso en el cual el alumno interactúa activamente con el ambiente que lo rodea.

Reconocer la importancia de la acción para posteriormente llevar al alumno a la reflexión y facilitarle la elaboración de nuevos significados. Comprender que cada alumno tiene un ritmo y estilo para aprender lo que influye en las formas de relación con el docente, reconocer que el aprendizaje se da en un contexto social, por lo tanto, es muy importante la comunicación docente con los alumnos y estos entre sí. Es decir para que el niño conozca un significado de la realidad que es objeto de interés debe relacionarse con los nuevos aprendizajes con lo que ya es conocido por los alumnos lo que implica un vínculo entre las ideas previas y las nuevas a desarrollar, la capacidad del alumno para generalizar los aprendizajes y aplicarlos a otros contextos.

Entre más relaciones pueda establecer entre las dos partes lo conocido, más significativos será el aprendizaje obtenido, es una exigencia impulsar una participación intensa a los alumnos principalmente intelectuales y no simplemente manipuladoras. Las relaciones establecidas pueden ser distintas para cada alumno, respetar esta conexión permitirá que contribuyan significados y los confrontes con los compañeros para que surjan otros nuevos. Si el alumno no relaciona sus ideas, el aprendizaje será únicamente memorístico sin utilidad, fácilmente olvidado y nunca lo aplicará en su vida cotidiana.

“Es un proceso de toma de decisiones anticipadas a través del cual describimos las etapas, las acciones, los elementos que requieran en el proceso enseñanza aprendizaje. Estas decisiones se refieren

²⁹ AZHAR, Minguet, Pilar, Diccionario de las ciencias de la educación, edit. Santillana, p. 68.

al que, como , cuando y para que enseñar y para que evaluar, en otras palabras en este proceso de decisiones los contenidos, los objetivos a alcanzar, los métodos, las estrategias las actividades y los recurso que facilitan el aprendizaje los mismo que las técnicas y los instrumentos de evaluación que darán cuenta del proceso enseñanza aprendizaje. Se debe tomar en cuenta que la planeación está sujeta a modificaciones y rectificaciones sobre la marcha y que en la medida que conoce más el currículo de los alumnos el contenido sufrirá menos cambios”.³⁰

En base a lo especificado anteriormente, las actividades es uno de los momentos más importantes del trabajo docente ya que en esta se define la intervención pedagógica del profesor entre el aprendizaje de los alumnos. Al planear los profesores necesitamos conocer la diversidad y riqueza de los contextos de vida de los alumnos, con el fin de ubicar el punto de partida de las lecciones y diseñar las actividades de enseñanza que favorezcan la comprensión de los contenidos escolares.

3.3. CONCEPTO DE ESTRATEGIA

“Se considera al conjunto de procedimientos empleados en una situación de aprendizajes, se trata de secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición de la información”.³¹

Toda persona que se enfrenta a un problema tiene que seguir ciertos pasos y realizar un conjunto de actividades es decir realizar las estrategias de aprendizaje para facilitar la adquisición de un nuevo conocimiento, son las herramientas que permiten dirigir y conseguir un fin. La práctica docente permite planear la manera de realizar las estrategias que busquen dar solución a la problemática planteada, utilizando el libro de matemáticas de 2º y en las actividades expuestas, también la realización de material didáctico, con los recursos que se tienen en el contexto como tarjetas de cartulina, fichas, palitos, semillas, etc. Con la finalidad de enfatizar la calidad educativa de los educandos.

³⁰ SEP, Guía del Maestro Multigrado, SEP-CONAFE, México, 1996, Pág. 69.

³¹ ANTUNEZ, Marcos Serafín, Enciclopedia general de la educación, Océano, p. 455.

3.4. PLANIFICACIÓN GENERAL

ESCUELA PRIMARIA GENERAL BILINGÜE "ISAAC ALCÁZAR RAMÓN"

CLAVE: C. C. T. 16DPB0204R

ZONA ESCOLAR: 504

CICLO ESCOLAR: 2013 -2014.

GRADO: 2°

GRUPO: "A"

LUGAR: CHERÁN MICH.

DÍA Y HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8:30 – 9:00	LECTURA	LECTURA	LECTURA	LECTURA	LECTURA
9.00 – 10:00	MATEMÁTICAS <i>ESTRATEGIA</i> <i>NO. 1</i> <i>¿QUIÉN TIENE MÁS?</i>	MATEMÁTICAS <i>ESTRATEGIA</i> <i>NO. 2</i> <i>NÚMERO PERDIDO</i>	MATEMÁTICAS <i>ESTRATEGIA</i> <i>NO. 3</i> <i>APRENDIENDO A CONTAR</i>	MATEMÁTICAS <i>ESTRATEGIA</i> <i>NO. 4</i> <i>A JUGAR CON FICHAS</i>	MATEMÁTICAS <i>ESTRATEGIA</i> <i>NO. 5</i> <i>LA TIENDITA DE JUGUETES</i>
10:00 – 11:00	ESPAÑOL	ESPAÑOL	ESPAÑOL	ESPAÑOL	ESPAÑOL
11:00 – 11:30	R	E	C E	S	O
11:30 – 12:30	EXPLORACIÓN DE LA NATURALEZA Y	EXPLORACIÓN DE LA NATURALEZA Y	EXPLORACIÓN DE LA NATURALEZA Y	EXPLORACIÓN DE LA NATURALEZA Y	EXPLORACIÓN DE LA NATURALEZA Y

	SOCIEDAD	SOCIEDAD	SOCIEDAD	SOCIEDAD	SOCIEDAD
12:30 – 1:30	E. FÍSICA	FORMACIÓN CÍVICA Y ÉTICA	E. ARTÍSTICAS	FORMACIÓN CÍVICA Y ÉTICA	E. ARTÍSTICAS
1:30 – 2:00	P'URHÉPECHA	P'URHÉPECHA	P'URHÉPECHA	P'URHÉPECHA	P'URHÉPECHA
2:00 – 3:00	COMIDA	COMIDA	COMIDA	COMIDA	COMIDA
3:00 – 4:00	TALLERES	TRABAJO CON NIÑOS REZAGADOS	TALLERES	TRABAJO CON NIÑOS REZAGADOS	TRABAJO CON NIÑOS REZAGADOS

PROFESOR DEL GRUPO

DIRECTOR DE LA ESCUELA

MARIELA URBINA MIGUEL

PROFESOR: MOISÉS ACUAPA CARRILLO

3.4.1. Planificación diaria.

ESCUELA PRIMARIA GENERAL BILINGÜE "ISAAC ALCÁZAR RAMÓN"

CLAVE: C. C. T. 16DPB0204R

ZONA ESCOLAR: 504

CICLO ESCOLAR: 2013 -2014.

GRADO: 2°

GRUPO: "A"

LUGAR: CHERÁN MICH.

TIEMPO: 2 SEMANAS

ASIGNATURA	ESTRATEGIA	SECUENCIA DE ACTIVIDADES	MATERIAL DIDÁCTICO	EVALUACIÓN
MATEMÁTICAS TIEMPO: 2 SEMANAS	<i>ESTRATEGIA</i> NO. 1 <i>¿QUIÉN TIENE MÁS?</i> PROPÓSITO: Que los alumnos logren la comprensión de las operaciones de	<ul style="list-style-type: none"> ○ Salir a la cancha de la escuela. ○ Organizar al grupo en equipos mixtos. ○ Trazar y recortar la cartulina y hacer figuras de animales. ○ Después formar cuentas con las figuras agrupando. ○ Cada alumno debe realizar la suma de las cantidades de figuras y agrupaciones. ○ Socializar los trabajos de cada equipo y sus operaciones. ○ De manera grupal realizar las 	Cartulinas Bolas de unicel Hojas de color Marcadores Pintarrón Gises Libreta Lápiz Cinta adhesiva Dibujos de	Cualitativa Cuantitativa Grupal Individual Actitud Aptitud Motivación Interés Cuestionarios Exámenes

	la suma	sumas de las figuras que trabajaron. <ul style="list-style-type: none"> ○ Registro de los ejercicios en la libreta. ○ Evaluación de las sumas por equipos. 	animales	Responsabilidad Disciplina asistencia
--	---------	---	----------	---

PROFESOR DEL GRUPO

DIRECTOR DE LA ESCUELA

MARIELA URBINA MIGUEL

PROFESOR: MOISÉS ACUAPA CARRILLO

3.4.2. Planificación diaria.

ESCUELA PRIMARIA GENERAL BILINGÜE "ISAAC ALCÁZAR RAMÓN"

CLAVE: C. C. T. 16DPB0204R

ZONA ESCOLAR: 504

CICLO ESCOLAR: 2013 -2014.

GRADO: 2°

GRUPO: "A"

LUGAR: CHERÁN MICH.

TIEMPO: 2 SEMANAS

ASIGNATURA	ESTRATEGIA	SECUENCIA DE ACTIVIDADES	MATERIAL DIDÁCTICO	EVALUACIÓN
<p>MATEMÁTICAS</p> <p>TIEMPO: 2 semanas puede variar de acuerdo a la planeación</p>	<p><i>ESTRATEGIA</i></p> <p><i>NO. 2</i></p> <p><i>"NÚMERO PERDIDO"</i></p> <p>PROPÓSITO: Que alcance la comprensión de la utilidad de la suma en la solución de problemas de su vida diaria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pase de lista ○ Revisión de tareas ○ Propiciar lluvia de ideas de la clase anterior. ○ Formar equipos. ○ Cubrir con fichas de color partes de la suma. ○ Luego, pedir a los alumnos que completen las operaciones de suma. ○ Comparación de los trabajos por equipo. 	<p>Hojas de color</p> <p>Marcadores</p> <p>Pintarrón</p> <p>Libreta</p> <p>Lápiz</p> <p>Cinta adhesiva</p> <p>Fichas de colores</p> <p>Cartulina</p> <p>Tijeras</p>	<p>Cualitativa</p> <p>Cuantitativa</p> <p>Grupal</p> <p>Individual</p> <p>Actitud</p> <p>Aptitud</p> <p>Motivación</p> <p>Interés</p> <p>Cuestionarios</p> <p>Exámenes</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Contestar el cuestionario. ○ Anotar sus ejercicios ○ Socialización grupal. ○ Registro de sus operaciones de suma ○ Evaluación de la actividad, motivación, interés, responsabilidad. 		Responsabilidad Disciplina Asistencia
--	--	--	--	---

PROFESOR DEL GRUPO

DIRECTOR DE LA ESCUELA

MARIELA URBINA MIGUEL

PROFESOR: MOISÉS ACUAPA CARRILLO

3.4.3. Planificación diaria.

ESCUELA PRIMARIA GENERAL BILINGÜE “ISAAC ALCÁZAR RAMÓN”

CLAVE: C. C. T. 16DPB0204R

ZONA ESCOLAR: 504

CICLO ESCOLAR: 2013 -2014.

GRADO: 2°

GRUPO: “A”

LUGAR: CHERÁN MICH.

TIEMPO: 2 SEMANAS

ASIGNATURA	ESTRATEGIA	SECUENCIA DE ACTIVIDADES	MATERIAL DIDÁCTICO	EVALUACIÓN
MATEMÁTICAS TIEMPO: 2 semanas (varias)	<i>ESTRATEGIA</i> NO. 3 “APRENDIENDO A CONTAR” PROPÓSITO: Que el alumno logre la habilidad de utilizar la suma en los problemas de su entorno.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Al ingresar al salón con un canto. ○ Se realiza el pase de lista a los alumnos. ○ Recordar los conocimientos previos. ○ Indicaciones para el desarrollo de la estrategia. ○ Integración de equipos. ○ Distribución de los materiales. ○ Socialización de los trabajos elaborados. ○ Registro de los ejercicios de 	10 cuadros de fomi blanco 10 fomi de color rojo Libreta Lápiz Marcadores Textos Billetes culturales Etiquetas Empaques de	Cualitativa Cuantitativa Grupal Individual Actitud Aptitud Motivación Interés Cuestionarios Exámenes

		<p>suma.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Registro de cada uno de los ejercicios. ○ Registro de cada uno en sus cuadernos de las sumas realizadas. ○ Cierre de la estrategia. ○ Evaluación, trabajos de equipo individual, motivación, interés, etc. 	<p>productos</p> <p>Cartulina</p> <p>Libreta</p>	<p>Responsabilidad</p> <p>Disciplina</p> <p>Asistencia</p>
--	--	--	--	--

PROFESOR DEL GRUPO

DIRECTOR DE LA ESCUELA

MARIELA URBINA MIGUEL

PROFESOR: MOISÉS ACUAPA CARRILLO

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Selección y organización de cambio de fichas para el cajero. ○ Organización de los valores de centenas, decenas, etc. ○ Realizar lluvia de ideas sobre los ejercicios realizados. ○ Registro de las operaciones matemáticas de suma. ○ Interacción grupal sobre la comprensión de la suma. ○ Evaluación de la estrategia. 		Responsabilidad Disciplina Asistencia
--	--	--	--	---

PROFESOR DEL GRUPO

DIRECTOR DE LA ESCUELA

MARIELA URBINA MIGUEL

PROFESOR: MOISÉS ACUAPA CARRILLO

3.4.5. Planificación diaria.

ESCUELA PRIMARIA GENERAL BILINGÜE "ISAAC ALCÁZAR RAMÓN"

CLAVE: C. C. T. 16DPB0204R

ZONA ESCOLAR: 504

CICLO ESCOLAR: 2013 -2014.

GRADO: 2°

GRUPO: "A"

LUGAR: CHERÁN MICH.

TIEMPO: 2 SEMANAS

ASIGNATURA	ESTRATEGIA	SECUENCIA DE ACTIVIDADES	MATERIAL DIDÁCTICO	EVALUACIÓN
MATEMÁTICAS TIEMPO: 2 semanas (puede variar)	<i>ESTRATEGIA</i> <i>NO. 5</i> <i>"LA TIENDITA DE JUGUETES"</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pase de lista. ○ Revisión de tareas. ○ Encargar a los alumnos un juguete. ○ Recortar monedas y billetes para utilizar en las compras. ○ Distribución de los juguetes en las mesas y con el precio. ○ Propiciar lluvia de ideas. ○ Formar equipos uno de vendedores y el otro de compradores del juego. 	Libro de desafíos de 2° de escuelas de tiempo completo Diferentes juguetes Libreta Lápiz Cinta adhesiva Tijeras Hojas de color	Cualitativa Cuantitativa Grupal Individual Actitud Aptitud Motivación Interés Cuestionarios Exámenes

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Indicación de que pueden ir a comprar. ○ Al cobrar el niño debe sumar el precio del juguete que ha vendido para poder registrar el cambio. ○ Socialización de los ejercicios. ○ Registro de las cuentas de suma. ○ Anotar en sus libretas sus ejercicios ○ Cierre de la actividad con ejercicios individuales, ideas grupales, así mismo la habilidad de comprensión en la solución de la sumas. 	<p>Mesas</p> <p>Marcadores</p>	<p>Responsabilidad</p> <p>Disciplina</p> <p>Asistencia</p>
--	--	---	--------------------------------	--

PROFESOR DEL GRUPO

DIRECTOR DE LA ESCUELA

MARIELA URBINA MIGUEL

PROFESOR: MOISÉS ACUAPA CARRILLO

3.5. NARRACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.

3.5.1. Narración de la estrategia No. 1 ¿Quién tiene más?

PROPÓSITO: Que los alumnos logren la comprensión de operaciones de suma.

DESARROLLO: Esta actividad la realice en el mes de septiembre, llevándola a cabo 2 veces por semana durante la clase de matemáticas y fue de la manera que tuve que aprovechar el tiempo disponible para poder alcanzar a realizar el trabajo con los niños que fue de 1 hora y media por sesión, mi propósito a cumplir en esta actividad fue que los niños logran entender bien las cantidades de las operaciones en las sumas y las comprendan mejor y las sepan resolver bien.

Los alumnos trabajaron de manera grupal con las tarjetas elaboradas con cartulina y dibujos que elaboré de animales en variados colores y diferentes cantidades, además hice que relacionaran las operaciones de suma que escribí en el pizarrón con las cantidades de animales que tenían las tarjetas y anotaron en su libreta para comprobar ellos mismos si los resultados coincidían con los de su tarjeta y si su respuesta era correcta.

Para reforzar esta actividad trabajé en el libro de matemáticas de 2º en la lección 5, llamada “Sumemos el mismo número” en donde los alumnos realizaron las actividades indicadas en el libro de trabajo, pág. 30 donde se localizan los ejercicios para que los alumnos terminen de reforzar sus conocimientos adquiridos en la actividad trabajada este día.

EVALUACIÓN: con esta actividad logré el propósito propuesto al inicio, pues los resultados fueron positivos, ya que para mis alumnos fue llamativo el material usado, no vieron la dinámica como aburrida, al contrario se consiguió despertar en ellos el interés por trabajar y poner atención, cuando revisé las actividades del libro pude comprobar que la mayoría había contestado las preguntas y cuestionamientos allí planteados, la participación del grupo fue de un 95%, creo que me dio un buen resultado en trabajo. (Ver anexo No.2).

3.5.2. Narración de la estrategia No. 2. “Aprendiendo a contar”.

PROPÓSITO: Que el escolar alcance la comprensión de la utilidad de la suma, en la solución de problemas de su vida diaria.

DESARROLLO: Esta actividad la realicé en el mes octubre, teniendo como propósito que los alumnos conozcan la suma a partir del agrupamiento. En un tiempo de 60 minutos, para realizar la actividad fue necesaria la elaboración de fichas de colores y la participación del grupo de 2º A.

Al iniciar la actividad les pregunte qué diferencias observaban en las fichas, ellos identificaron que eran de diferente color y número de fichas, se repartieron para agruparlas y les hice algunas preguntas donde ellos tuvieron que sumarlas para saber el total de fichas de cada color, que tenían cada uno de los compañeros, para reforzar la actividad pedí que se trabajara en el libro de matemáticas de 2º, contestando las preguntas de la pág. 53 en la lección 8, “Cuenta de 5 en 5 o de 10 en 10” , donde se pide el trabajo individual y por equipos en la resolución de problemas relacionados con la actividad llevada a cabo. Se logró un 98% de aprendizaje.

Para finalizar con la actividad puedo decir que se logró el objetivo planteado, observé que los niños respondieron de forma positiva, además que se realizó un trabajo colaborativo entre ellos, se logró una buena interacción y se obtuvo un clima de confianza donde ellos manifestaron sus dudas respecto a la actividad trabajada en las siguientes sesiones donde se trabajó para reforzar este aprendizaje, de esta forma mis alumnos no ven la operación de la suma como algo aislado, sino que comprenden que es algo útil y llevadero en su vida cotidiana (ver anexo 3).

3.5.3. Narración de la estrategia No. 3. “Aprendiendo a comprar”.

PROPÓSITO: Que logren los alumnos la comprensión y la habilidad y la utilidad de la suma en todos los problemas de su entorno.

DESARROLLO: Esta actividad la realizó en el mes noviembre, teniendo como propósito que los alumnos aprendan a resolver operaciones como la suma al momento que hacen la compraventa de algún artículo. Se realizará en un tiempo de 2 horas, para realizar la actividad fue necesario que los alumnos llevaran empaques de productos que se adquieren en una tienda y billetes de juguete y monedas elaboradas con cartulina de un respectivo valor monetario.

Para iniciar esta actividad pedí a los alumnos que trabajaran en equipos de a 5 integrantes y dos de 6, en donde cada equipo le pone el precio a sus productos; primero un grupo vende y después compra cada alumno deberá pagar con billetitos haciendo sus cuentas mentalmente, de los productos que compren a la hora de pagar y de regresar el cambio gana el equipo que más venta y tenga las cuentas claras, para reforzar esta actividad hice unas preguntas de los cuestionamientos de compra- venta de productos, realizando sumas al vender o comprar la mercancía ofertada en cada una de sus tienditas.

EVALUACIÓN: El resultado de esta actividad fue satisfactorio en un 97% tanto para mí y para los alumnos, porque lograron aprender por medio del juego, sin darse cuenta que estaban realizando la suma al comprar y vender en sus tienditas, la realización de esta actividad fue muy entretenida y divertida para todos, logrando el propósito planteado al inicio observando que mis alumnos no ven el empleo de la suma como algo aislado y ajeno a ellos sino parte de su vida cotidiana y de gran utilidad al realizar la labor mercantil, también sirvió el hecho que muchos de ellos ya están familiarizados por el comercio debido a que sus padres cuentan con un negocio en donde lo aprendido será de gran utilidad para ayudar a sus padres en su negocio, era necesario que entendieran el por qué de la necesidad de saber sumar (ver anexo 4).

3.5.4. Narración de la estrategia No. 4. “A jugar con fichas”.

PROPÓSITO: Que el alumno logre la comprensión para que solucione problemas de suma de una o más cifras.

DESARROLLO: Esta actividad la realicé en el mes de diciembre, teniendo como propósito que mis alumnos, por medio del juego adquieran un conocimiento significativo del aprendizaje de las sumas, fue necesario el uso y empleo de fichas de colores, dado rojo y azul y una caja de cartón, se trabajó en equipos de 5 integrantes.

Para iniciar la actividad les expliqué los valores de cada ficha, por ejemplo la pieza azul vale uno, la roja vale diez, la ficha amarilla vale cien, los puntos del dado rojo valen diez y los del dado azul valen uno. Una vez organizados los equipos, un integrante se encargará de reunir las fichas en la caja los demás por turnos lanzan los dados. Cuentan los puntos que obtuvieron y le piden al cajero los puntos que ganaron cuando tengan diez azules las cambian por una roja y cuando tengan diez rojas la cambian por una amarilla, gana el que tiene más fichas amarillas.

Por equipo se cuentan las fichas de cada integrante pasando a unidades decenas y centenas, para poder saber quién ganó más fichas y quién menos. Cuantas fichas le tocan a cada uno si reparten todas las que ganaron entre los integrantes del equipo.

La evaluación consistirá en cómo el grupo realiza las operaciones, esta actividad fue una buena estrategia que utilicé, lo que dio un 95% sin darse cuenta los alumnos realizaron sumas, al momento de contar las fichas y sus valores. Pudiendo hacer operaciones matemáticas de una cifra o más (ver anexo No.5).

3.5.5. Narración de la estrategia No. 5 “La tienda de juguetes”.

PROPÓSITO: Que el educando pueda resolver problemas de suma que se les presente en su vida cotidiana.

DESARROLLO: Llegué a la escuela, saludé a los compañeros quienes preguntaron qué problema estaba trabajando con los alumnos, comentándoles

que se les dificultaba realizar operaciones de suma principalmente, por tal motivo, se aplicaron varias estrategias que ayudarán a resolver esta situación.

Ingrese al salón de clase donde comenzaron a trabajar con el libro de lectura, después de practicar la lectura les pregunte a los alumnos que si traían lo que les había pedido, a lo que todos respondieron con gran entusiasmo que sí, y solicite que mostraran y sacaran el libro de desafíos y comenzaran a recortar las monedas y billetes que se encontraban en las páginas 137 a la 143, mientras se recogía los juguetes que los alumnos habían llevado, se inició etiquetando los precios. Posteriormente se formaron grupos uno de compradores y otros de vendedores, a todos les pedí que tomaran sus lugares los vendedores, y que los compradores observaran los precios de los juguetes y comenzaran a comprar.

Así que todos los integrantes del equipo de los compradores comenzaron a comprar y los otros tenían dudas de cuanto tenían que dar de cambio así que les pedí que trajeran una hoja y comenzaran a realizar las sumas del billete con el cual les pagaban sumando el precio de los juguetes. Los demás alumnos comenzaron a realizar las operaciones y así hasta terminar de vender todos los juguetes y después se cambiaron los que eran vendedores a compradores y con esto se logró que los otros alumnos practicaran también las operaciones para poder dar el cambio a sus compañeros.

Evaluación: En esta actividad se observó una motivación alcanzando una comprensión de un 98% respectivamente (ver anexo 6).

3.6. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los alumnos expresaron que las actividades hasta ahora realizadas les han servido mucho en sus conocimientos del algoritmo de la adición, obteniendo aprendizajes significativos, y cambiando su visión hacia el área de las matemáticas, más concretamente en el uso de sumar, dentro del desarrollo de las actividades mis alumnos aportaron sugerencias, lo cual resultó de forma positiva y

se logró un trabajo colaborativo, es de observarse que los integrantes de mi grupo me comentaron que era muy fácil sumar a través de actividades lúdicas y que se podía poner en práctica en cualquier lugar, también opinaron que les ayudó mucho para resolver y entender los problemas en clase, la mayoría comentaron que esta forma de trabajo no les pareció aburrida.

La evaluación de las actividades realizadas ha servido para darme cuenta que el propósito general propuesto al inicio del ciclo escolar mediante las estrategias usadas ha servido para que mis alumnos no vean la Resolución de problemas en el algoritmo de la suma en 2º de primaria de forma aislada, sino parte de su vida cotidiana dándole un nuevo sentido al aprendizaje matemático que a esta edad se va adquiriendo, de igual forma me pareció muy bien que el material empleado en el desarrollo de las actividades es sencillo de adquirir y realizar, el cual puede ser elaborado por los mismos alumnos, si se requiere seguir practicando en casa. Con la finalidad de propiciar la habilidad en todo momento para desarrollar las operaciones matemáticas en esta aplicación de las estrategias matemáticas se propicio un aprendizaje significativo en un 97% por lo que se presentaron situaciones de inasistencia de algunos alumnos.

3.7. EVALUACIÓN

“La evaluación es un proceso de registro de información que representa una parte importante del aprendizaje, puesto que de ella depende que se cree o no la interdependencia positiva, una de sus principales características. Permite comparar las conductas reales, con las conductas esperadas y llegar a ciertas conclusiones se trata de una base vital, es muy importante que los alumnos entiendan de qué depende la evaluación y que la consideren justa”.³²

Lo anterior es considerado como una base de información sobre el estado del desarrollo de los conocimientos de cada una de las materias de las y los estudiantes, de las habilidades cuyo propósito es orientar las decisiones respecto

³² DIAZ, Aguado, “El aprendizaje cooperativo”, antol. Organización de actividades para el aprendizaje, UPN/SEP, México, 2000, p. 108.

del proceso de enseñanza en general y del desarrollo de la situación del aprendizaje en particular. En estos registros vistos como producciones e interacciones de las y los estudiantes, se evaluará el desarrollo de ideas como en matemáticas, las cuales emergen en formas diversas: verbales, gestuales, icónicas, numéricas, gráficas y, por supuesto, a través de las estructuras escolares más tradicionales, como son las fórmulas, las figuras geométricas, los diagramas y las tablas.

3.7.1. Evaluación cualitativa.

La evaluación cualitativa es aquella donde se juzga o valora más la calidad tanto del proceso como el nivel de aprovechamiento alcanzado de los alumnos que resulta de la dinámica del proceso de enseñanza – aprendizaje. La misma procura lograr una descripción holística, esto es, que intenta alcanzar exhaustivamente con sumo detalle tanto la actividad como los medios y el aprovechamiento alcanzado por los alumnos en la sala de clase. A diferencia de la evaluación tradicional donde los exámenes, pruebas y otros instrumentos basados mayormente en la medición cuantitativa, la evaluación cuantitativa, aunque se valora el nivel de aprovechamiento académico de los alumnos, se interesan más en saber cómo se da en éstos la dinámica o cómo ocurre el proceso de aprendizaje.

3.7.2. Evaluación cuantitativa.

Es un proceso donde equivalen a juicios sobre procesos complejos que se resuelven por la vía de simplificación del pensamiento independiente y crítico; de los valores plurales que conviven en las sociedades democráticas; del conflicto y de la discrepancia: del tiempo y del contexto.

“Es un proceso donde tiene que ver con cantidades, como los números promedios y porcentajes, por ejemplo el número de personas afectadas por un problema, su

*ingreso promedio, el porcentaje de niños involucrados*³³ esta evaluación es utilizada en la mayoría de las escuelas debido a que en cada una de las actividades realizadas diariamente dentro del grupo escolar se les asigna un número como calificación y que dicha calificación es motivación para algunos de los niños para echarle más ganas en sus actividades para obtener una mayor calificación.

Por lo que en mis estrategias aplicadas al grupo de 2° grado, evalué principalmente los trabajos individuales y grupalmente que realizaron al final de cada una de las actividades realizadas al final de las estrategias dejando como tarea algunos ejercicios de suma que le servirán de refuerzo para que los practiquen y los realicen cada vez mucho mejor, también evalué a través de la observación su comportamiento durante las actividades y la integración social con el grupo al momento de realizar las actividades, así como también su participación. Ya que todo lo sucedido lo fui registrando en el diario de campo lo cual me sirvió de mucho para conocer más a los alumnos.

3.7.3. Evaluación sumativa.

“La evaluación sumativa, también llamada de resultado o de impacto, se realiza al final de la aplicación de la intervención y se usa para emitir juicios sobre el programa y sobre la justificación del mismo. Tiene como propósito calificar la utilidad del programa. Contesta las interrogantes: ¿Qué resultado se produce?, ¿Con quién?, ¿Bajo qué condiciones? ¿Con qué formación? ¿A qué costo? Por lo tanto, permite establecer y verificar el alcance de los objetivos y metas propuestas”.³⁴

Se complementa con la evaluación formativa, llevada a cabo durante la aplicación del programa para la mejora y perfeccionamiento del mismo. Por ende, un programa necesita tanto la evaluación formativa como de una evaluación de sus resultados finales. Tomando como referencia a Cabrera 1993, la evaluación de resultados tiene 3 enfoques: El docente es el responsable directo de la misma y se

³³ A. ASTORGAYVANDER BIJL, “Características generales del diagnóstico”, antol. Metodología de la investigación IV, UPN/SEP, México, 2000, p. 48.

³⁴ OLMEDO, Javier, “Evaluación del aprendizaje,” Mecanograma, UPN/SEP México, 1992, P. 29.

valoran los aprendizajes que han alcanzado los alumnos con respecto a los objetivos de programa. En este sentido podemos decir que la evaluación de los aprendizajes de los alumnos se realiza durante el ciclo escolar en donde el maestro a través de los instrumentos que utiliza tales como la observación y el registro, las tareas, los trabajos de los alumnos y el portafolios o expediente individual por medio de los cuales constata sus logros y dificultades en referencia a las competencias. En este nivel no se generan instrumentos con escalas estimativas, lista de cotejo o algún otro instrumento pre elaborado, ésta evaluación se da a través de la descripción de la situación de cada alumno en referencia a los campos formativos y competencias, sobre sus logros y dificultades, sobre lo que conocen y saben hacer. En la educación básica, la evaluación sumativa determina si se lograron los objetivos educacionales estipulados, y en qué medida fueron obtenidos para cada uno de los alumnos.

La evaluación final brinda elementos para la valoración del proyecto educativo, del programa desarrollado, de cara a su mejora para el periodo académico siguiente: considerando el fin del curso como un momento más en el proceso formativo de los alumnos, participando en cierta medida de la misma finalidad de la Evaluación continua. Es importante destacar que se evalúa para conocer el grado de logro de los objetivos y no para emitir una calificación, aun cuando esto pueda ser un requisito o exigencia social de la que el docente no puede desligarse (primaria y secundaria).

3.7.4. Evaluación formativa.

Este tipo de evaluación la he utilizado durante el proceso de la propuesta pedagógica ya que es una actividad sistemática y continua, que tiene por objeto proporcionar la información necesaria sobre el proceso educativo.

La evaluación como parte inherente del proceso educativo. Es el momento en que planteamos algunas ideas sobre el concepto y específicamente sobre la evaluación diagnóstica. En esta ocasión nos referimos a la evaluación formativa.

Dependiendo de la etapa educativa en que nos encontramos, la evaluación puede cobrar diferentes significados, aunque la esencia de la evaluación en sí misma es buscar información relevante en el alumnos que nos ayude a comprender cómo se está produciendo el proceso de enseñanza – aprendizaje, y tomar las decisiones pertinentes.

“La evaluación formativa, es una actividad sistemática y continua, que tiene por objeto proporcionar la información necesaria sobre el proceso educativo, para reajustar sus objetivos, revisar críticamente los planes, los programas, los métodos y recursos, orientar a los/las estudiantes y retroalimentar el proceso mismo”.³⁵

En esta definición se destaca una de las principales funciones de la evaluación: la retroalimentación del proceso desarrollado por el/la docente, que conlleva el mejoramiento, al progreso, desarrollo individual y /o grupal, lo cual no solo es importante para el/la docente, sino también para los/las estudiantes, para los padres y madres y para la institución educativa a la que pertenecen.

PROPÓSITOS DE LA EVALUACIÓN FORMATIVA:

- a. Informar tanto a los/las estudiantes como el maestro y la maestra acerca del progreso alcanzado por los primeros.
- b. Localizar las deficiencias observadas durante un tema o unidad del proceso enseñanza – aprendizaje, a fin de retroalimentar e introducir los correctivos de lugar.
- c. Valorar las conductas intermedias del estudiante para descubrir cómo se van alcanzando parcialmente los objetivos propuestos.
- d. Revisar y hacer los ajustes necesarios para propiciar el desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas de los/as alumnos/as. Si la evaluación formativa señala que se van cumpliendo los objetivos, el maestro y los/las alumnos/as tendrán un estímulo eficaz para seguir adelante

³⁵ JORBA, Jaume, “La función pedagógica de la evaluación”, Evaluación como ayuda al aprendizaje, UPN/SEP, MEXICO, 2005, P. 26.

CONCLUSIONES

El desarrollo de esta propuesta está encaminado a buscar una posible solución a la problemática planteada en el inicio del ciclo escolar 2013-2014, con el grupo de 2º A con el cual estoy realizando mi práctica docente. He podido reflexionar sobre la importancia que tiene la trasmisión de conocimientos matemáticos a mis alumnos esenciales en sus vidas, no podemos hacerlas a un lado ya que en todo momento nos encontramos con situaciones problemáticas a las cuales les damos solución utilizando diversos procedimientos, interesados para llegar a un resultado.

Para que las clases no se les hagan aburridas a los alumnos, me di a la tarea de buscar alternativas al realizar las actividades basadas en juegos didácticos, creativos y divertidos, los cuales fueron de su agrado, creando un clima de confianza. Estas acciones didácticas desarrolladas que se aplicaron están diseñadas para que los niños desarrollen su pensamiento lógico-matemático facilitando el aprendizaje de la suma, encausando situaciones en las cuales el niño se encuentra inmerso en su vida cotidiana como el comprar productos que se utiliza en su casa, para que realice operaciones de suma reconociendo el valor que tienen las matemáticas en la vida.

Los alumnos desarrollaron habilidades para resolver situaciones problemáticas que implican sumar, por medio de estas estrategias que realizaron con agrado como son los juegos, sin darse cuenta hacen cálculos mentales participando e interactuando con sus compañeros de grupo. Sin dejar a un lado la etapa de desarrollo, en la cual el niño se encuentra la cual es la de operaciones concretas, en la cual desarrollan operaciones lógicas sin ningún problema, de igual manera que se cumplieron los objetivos planteados de forma satisfactoria, siendo uno de los puntos más importantes de esta propuesta.

BIBLIOGRAFÍA

- ARCIEGAS, Pozas Ricardo. "El concepto de la comunidad". Escuela, comunidad y cultura local. Antología básica. UPN-SEP. México. 1994.
- A. ASTORGAYVANDER BIJL, "Características generales del diagnóstico", antol. Metodología de la investigación IV, UPN/SEP, México, 2000.
- ANTUNEZ, Marcos Serafín, Enciclopedia general de la educación, Océano, 1998.
- ABAD, Caja, Juliana, Diccionario de las ciencias de la educación, Santillana, 2000.
- BONFIL, G. (1989) "El Indio Reconocido" En Antología Básica Cultura y Educación. Editorial UPN/SEP. MEXICO. 2000.
- CABALLERO, Arquímedes "sistema métrico decimal", matemáticas para la escuela primaria, Ed. Esfinge México 1997.
- CASTEJÓN. Juan Quintil, "La matemática vista desde una aula de primaria", Matemáticas y educación indígena I, UPN/SEP, México, 2000.
- DIAZ, Aguado, "El aprendizaje cooperativo", antol. Organización de actividades para el aprendizaje, UPN/SEP, México, 2000.
- DESARROLLO DEL NIÑO Y APRENDIZAJE ESCOLAR, UPN SEP, México 1990.
- DICCIONARIO DE LAS CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, edit. Santillana, S.A. DE C.V. México, D.F. 2000
- GARCÍA. Ramón et. Al. *Pequeño Larousse ilustrado*, Cd. México 1995.

- GIMENO, Sacristán, “Las tareas como base del análisis de la profesionalidad docentes”, antol. Práctica docente y acción curricular, UPN/SEP, México, 2000.
- GONZÁLEZ, Nuñez, J. de Jesús, “Grupos humanos”, antol. Grupo escolar, México, 2000.
- JORBA, Jaume, “La función pedagógica de la evaluación”, Evaluación como ayuda al aprendizaje, UPN/SEP, México, 2005.
- LASES, Franyutti, Ma. Angélica, Metodología de la investigación, un nuevo enfoque, México, 2006.
- MORENO Salvador. Caminos de desarrollo personal de un maestro universitario. Revista Prometeo. No.18, México. U.I.A. primavera 1998.
- MARTIN G. y Vaca F. “Matemáticas para la vida” En Antol. Matemáticas y educación indígena II. UPN/SEP, México, 2000.
- MUNNE, F. “El grupo social como marco reconocimiento del grupo escolar”, antol. Grupo escolar, México, 2000.
- NOT, Luis, “El conocimiento matemático”, Las matemáticas en la escuela I, SEP/UPN, México 1983.
- OLMEDO, Javier, “Evaluación del aprendizaje”, Mecanograma, UPN/SEP, México, 1992.
- PIAGET, Jean “seis estudios de Piaget”, antología de las matemáticas en la escuela, UPN/SEP, México, 1997.
- RESOLUCIÓN PRESIDENCIAL, Cherán, Mich. 1984.
- SPROTT, En la antología de grupo escolar, SEP/UPN, México, 2000.
- SEP. CONAFE guía de los maestros multigrados, SEP- CONAFE México, 2005.

- SEP, Guía del Maestro Multigrado, SEP-CONAFE, México, 1996.
- SEP, Plan y programas de estudios 1993, educación básica primaria, ed. 1993 México D.F.
- SUBSECRETARIA DE EDUCACIÓN BÁSICA Y NORMAL, dirección general de material y métodos educativos. Argentina no. 28 oficina 2080 colonia centro, México.
- SPOTT, En la antología de grupo escolar Pág. 24, SEP/UPN 2000.
- ORTIZ, Gray, Andrés. “La historia como saber popular”, antol. Historia sociedad y educación, UPN/SEP, México, 2000.
- UPN/SEP Organización de actividades para el aprendizaje. SEP/UPN. México, 2000.
- UPN “Las matemáticas de un aula de primaria”, Matemáticas y educación indígena SEP/UPN, México, 2000
- WALLON, Henri “Dialéctico y educación” Un punto de vista dialéctico al desarrollo infantil ed. Grijalva, 1968.

FUENTES ELECTRÓNICAS

- www.INEGI.com.mx
- www.sep.gob.mx
- www.salud.michoacan.gob.mx
- www.monografias.com/metodos-enseñanza.educativa-20-10-2014.
- <http://www.psicopedagogia.com/articulos/?articulo=379>

ÍNDICE DE ANEXOS

	PÁG.
ANEXO 1. UBICACIÓN GEOGRAFICA DE CHERÁN MICH.....	93
ANEXO 2. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD ¿QUIÉN TIENE MÁS?.....	94
ANEXO 3: DESARROLLO DE ACTIVIDADES: “APRENDIENDO A CONTAR”.....	95
ANEXO 4. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD. “APRENDIENDO A COMPRAR”.....	96
ANEXO 5. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD: “A JUGAR CON FICHAS”.....	97
ANEXO 6. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD: “LA TIENDA DE JUGUETES”.....	98

ANEXO 2.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD ¿QUIÉN TIENE MÁS?

GRUPO DE 2º "A"



ANEXO 3.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD. “APRENDIENDO A CONTAR”



ANEXO 4.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD. “APRENDIENDO A COMPRAR”



ANEXO 5.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD: “A JUGAR CON FICHAS”.



ANEXO 6.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD: “LA TIENDA DE JUGUETES”.

