



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

---

UNIDAD UPN 162

“LA ADICIÓN EN SEGUNDO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA”

EULALIA ALEJO SANTOS

*ZAMORA; MICH. FEBRERO DE 2011.*



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

---

UNIDAD UPN 162

“LA ADICIÓN EN SEGUNDO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA”

PROPUESTA PEDAGÓGICA

*QUE PRESENTA:*

EULALIA ALEJO SANTOS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN  
PRIMARIA PARA EL MEDIO INDÍGENA

*ZAMORA; MICH. FEBRERO DE 2011.*

## DICTAMEN

## *DEDICATORIAS*

### *MI HIJO*

Gracias a mí hijo Iván Pablov G. A. que me brindo su apoyo y comprensión en tiempo de estudio le agradezco su tiempo, confianza, en momentos buenos y malos en mi instancia en la UPN.

### *HERMANOS*

*A mis hermanos y hermanas que con sugerencias, comentarios, aportaciones y disposición, me orientaron a concluir el trabajo y a toda persona que de alguna forma estuvieron con migo en los momentos difíciles.*

A mis Asesores por el apoyo que me brindaron en realizar mi trabajo de titulación, gracias a ellos por su profesionalismo.

## ÍNDICE

|   | PÁG. |
|---|------|
| <b>INTRODUCCIÓN</b> .....                                     | 07   |
| <br>  |      |
| <b>CAPÍTULO 1</b>   |      |
| <b>LA PRÁCTICA DOCENTE Y SU CONTEXTO</b>                      |      |
| 1.1.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....                          | 09   |
| 1.2.-IMPORTANCIA DE LA PRÁCTICA DOCENTE.....                  | 10   |
| 1.2.1.- Mi práctica docente.....                              | 12   |
| 1.3.- DIAGNOSTICO PEDAGÓGICO.....                             | 12   |
| 1.4.- JUSTIFICACIÓN.....                                      | 13   |
| 1.5.- DELIMITACIÓN.....                                       | 14   |
| 1.6.- PROPÓSITO GENERAL.....                                  | 15   |
| 1.7.- PROPÓSITOS ESPECÍFICOS.....                             | 16   |
| 1.8.- LA COMUNIDAD DE HUÁNCITO.....                           | 16   |
| 1.9.- LA ESCUELA.....   | 19   |
| 1.10.- EL AULA.....   | 20   |
| 1.11.- RELACIÓN MAESTRO ALUMNO.....                           | 21   |
| <br>  |      |
| <b>CAPÍTULO 2</b>   |      |
| <b>FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL PROBLEMA</b>                    |      |
| 2.1.-ANTECEDENTES DE LAS MATEMÁTICAS.....                     | 23   |
| 2.2.-UTILIZACION DE LAS MATEMÁTICAS EN LA VIDA COTIDIANA..... | 25   |
| 2.3.- ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE APRENDER LAS MATEMÁTICAS?.....   | 26   |
| 2.4.-LOS NÚMEROS Y SU RELACIÓN.....                           | 27   |
| 2.4.1.- Definición de número.....                             | 28   |
| 2.5.- LA SUMA Y SUS PROPIEDADES.....                          | 30   |
| 2.6.- EJEMPLOS PRÁCTICOS.....                                 | 32   |
| 2.7.- LOS ESTADIOS DEL DESARROLLO DE PIAGET.....              | 36   |
| 2.7.1.- Desarrollo físico de los niños.....                   | 39   |

|   |    |
|---|----|
| 2.7.2.-Desarrollo intelectual.....              | 40 |
| 2.7.3.-Conductas operativas.....                | 42 |
| 2.7.4.-Desarrollo social.....                   | 43 |
| 2.7.5.- Teoría del constructivismo.....         | 44 |
| 2.7.6.- Teoría del aprendizaje de vigostky..... | 45 |

### **CAPÍTULO 3**

#### **LA PLANEACIÓN GENERAL Y DESARROLLO DE ACTIVIDADES**

|   |           |
|---|-----------|
| 3.1.- PLANEACIÓN GENERAL.....           | 48        |
| 3.2.- CONCEPTO DE PLANEACIÓN.....       | 49        |
| 3.3.- CONCEPTO DE ESTRATEGIA.....       | 52        |
| 3.4.- CONCEPTO DE MÉTODO.....           | 52        |
| 3.5.- MÉTODO INDUCTIVO Y DEDUCTIVO..... | 52        |
| 3.6.- DESARROLLO DE ACTIVIDADES.....    | 53        |
| 3.7.- RESULTADO DE ACTIVIDADES.....     | 56        |
| 3.8.- CUADRO COMPARATIVO.....           | 57        |
| 3.9.- EVALUACIÓN.....                   | 58        |
| 3.9.1.- Evaluación diagnóstica.....     | 59        |
| 3.9.2.- Evaluación formativa.....       | 59        |
| 3.9.3.- Evaluación sumativa.....        | 59        |
| <b>CONCLUSIÓN.....</b>                  | <b>60</b> |
| <b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>                | <b>62</b> |

## INTRODUCCIÓN

A nivel primaria, el educando tiene que saber resolver todos los problemas que se le presentan en su quehacer cotidiano derivado de su incansable curiosidad de preguntarse el porqué de las cosas, lo que ha valido, crear, inventar, modificar y construir, siendo un proceso que se da a lo largo de toda la vida y que en el ser humano tiene la finalidad de formarlo desarrollando sus habilidades, destrezas necesarias que lo encaminen a alcanzar los conocimientos que le ayudes a adaptarse y desenvolverse de manera eficaz ante toda la situación de su contexto.

En el aprendizaje de las matemáticas, la metodología juega un papel muy importante ya que a través de ésta, partimos para la enseñanza y actividades que como docente aplicamos con el fin de que el niño tenga herramientas para enfrentar la vida, todos estos conocimientos de adquieren en la escuela porque en esta se les enseña desde lo básico, que son los números así como la importancia que tienen, hasta lo más complejo, de esta manera se puede utilizar con gran provecho, como lo hemos visto anteriormente, su aplicación; su historia puede transmitir la enseñanza a través del juego, ya que a través de este los niños se divierten y aprenden en la clase y sin embargo, cuando la enseñanza es practica mediante los juegos por lo que es más fácil que el niño aprenda. Diariamente en las clases se les transmite conocimientos a los educandos que les enseña habilidades, hábitos, destrezas, valores y a su vez se les desarrolla a formar el carácter.

Esta efectividad educativa del proceso de enseñanza siempre está presente y para que sea positiva, depende del alumno y también de la voluntad, habilidad y capacidad, del docente para desarrollar esta investigación, se estructura de la siguiente manera.

En el capítulo primero hablo acerca de la importancia que tiene el ser docente, el papel que juega la escuela dentro del desarrollo del niño, de esta manera se hace

referencia a las distintas etapas por las que el niño tiene que pasar, como lo son el desarrollo físico, intelectual y social.

El segundo capítulo está constituido de la importancia de las matemáticas; ¿cómo nacieron?, ¿para qué sirven? (en relación con los diferentes problemas de nuestra vida cotidiana) y la utilización correcta de esta. De esta manera hago referencia de la importancia de la adición y sus propiedades.

En el tercer capítulo me refiero a las alternativas que realicé con el grupo de segundo grado en la enseñanza de la adición, la importancia de la planeación y motivación así como las estrategias y actividades que lleve a cabo; por último los resultados obtenidos, ya que se habla de la adición y sus estrategias para obtener buenos resultados y sacar adelante al grupo y finalmente se proponen algunas conclusiones de manera general.

# CAPÍTULO 1

## LA PRÁCTICA DOCENTE Y SU CONTEXTO

### 1.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El docente, en su quehacer cotidiano, tiene que afrontar y resolver una serie de situaciones problemáticas dado que constituyen contenidos fundamentales para el educando que le permiten organizar el pensamiento más eficaz.

Con el transcurso del tiempo y dentro de la labor educativa se ha visto que los educandos tienen dificultad del pensamiento al interpretar y comunicar matemáticamente situaciones socioculturales.

El problema principal es la resolución de la adición, ya que los alumnos manifiestan confusión al momento de realizar los ejercicios que son resueltos con mi ayuda y de no ser el caso, estos no lo realizan o hacen poco caso por hacerlo; como docente diariamente les recuerdo lo importante que son las matemáticas para la vida cotidiana del individuo, porque las usamos para muchas cosas, es por este motivo que el educando debe conocer y saber manejar los números naturales de tres cifras para su vida diaria.

La adición se relaciona dentro de nuestra convivencia cuando esta se oye o expresan frases como: cuantas decenas de cantaros, comales, cazuelas, ollas de diferentes tamaños venden a la semana y a cómo las venden; de esta manera practican constantemente la adición. Sin embargo, aunque formen parte de la vida del ser humano y las manejan desde muy temprana edad muchas de estas expresiones o situaciones no son comprendidas totalmente en su dimensión exacta; para ello se requiere tener las estructuras cognitivas necesarias; estas se irán formando y desarrollando a través de un proceso lógico sistemático y gradual en la vida.

El presente trabajo tratará de proporcionar alternativas que nos conduzcan a la solución de problemas, no perdiendo de vista al alumno como elemento principal que deberá alcanzar los propósitos que le ayuden en su futura formación concretamente al grupo de 2 "B" de educación primaria bilingüe "IRETI TIKATAME" de la zona escolar 509 y establecida en la comunidad de Huáncito, Mpio. De Chilchota Mich. Periodo 2010-2011.

## **1.2.- IMPORTANCIA DE LA PRÁCTICA DOCENTE**

La práctica docente es una actividad o como un conocimiento instrumental que tiene el docente para resolver problemas de enseñanza y que también es preciso solucionar otros elementos de la práctica cotidiana para poderla entender cabalmente, la defino como un proceso que se van formando gradualmente que no está completa en su planeación como algo dado, ni las puestas que en las experiencias lo ofrecen como información a través del trabajo diario al que se va entregando con mucho esmero en la formación de los alumnos para que estos sean mejores cada vez.

De esta manera la práctica docente comprende los movimientos del aula como, una concepción educativa en su más amplio sentido y una forma de relaciones con la comunidad, con sus propios compañeros de profesión al igual que con la autoridad educativa. Para los alcances en la vida diaria de cada docente, es una actividad esencialmente ética en su más amplio sentido; la práctica se constituye de cuatro aspectos básicos; en primer lugar, se encuentran las intenciones, por ejemplo: cuando se le indica a algún niño que hable en clases o que preste atención, el siguiente termino se construye en el plano social; esto se da cuando un alumno es señalado y este puede sentir preocupación, orgullo, sorpresa o entusiasmo.

Otro aspecto podría mencionarse con sentido y significado dentro de la práctica docente, lo que constituye el plano histórico en donde el docente está tratando de llevar a la práctica las ideas liberales y progresistas en donde el niño

ocupa el papel principal, como también es elevado el nivel cultural de las sociedades de un modo más humanista. El último de los componentes lo constituye el plano político en donde la práctica docente de enlace, también está configurado por factores sociales, materiales e históricos que trasciende en control de quienes estamos en el aula por medio de las relaciones de género y culturas.

El propósito principal de esta propuesta pedagógica es elegir algunas alternativas de solución, que permitan resolver la problemática de la adición en la práctica docente también que conlleven a un proceso de auto evaluación, de tal forma que este proceso de reflexión y auto crítica constante se convierten en la mejor vía de información permanente y de perfeccionamiento docente especialmente cuando se hace con rigor con el uso de instrumentos validos que permiten valorar en realidad la práctica e implementar medidas correctas que ayuden a un desarrollo plano de la docencia.

Para lograr este propósito se enfocan algunos elementos conceptuales importantes, de la elaboración, concibiéndolos como un proceso continuo del proceso de enseñanza-aprendizaje; terminando con una propuesta de guía para la reflexión y la evaluación de la práctica docente la cual se podría convertir en un instrumento para los profesores para cumplir la obligación que tenemos de evaluar y mejorar en forma sistemática nuestra practica.

“se han producido transformaciones importantes y significativas en la educación en la mayoría de los países de latino América, y con ello se han ido implementando una serie de reformas para las cuales no están preparados ni el personal docente ni las instrucciones educativas”<sup>1</sup>

Pero independientemente de los cambios y exigencias que se han producido, es importante rescatar y motivar el cambio a los docentes, por lo tanto, considero necesario motivar a los profesores de la docencia a crear una cultura de auto evaluación de la práctica docente constituyendo así a mejorar los propósitos

---

<sup>1</sup> INEGI, Resultados Definitivos XIII Censo Industrial, Censo Económico, 1989, P. 59.

educativos, y la práctica misma. A partir de este significado nos puede indicar más el aspecto formativo concentrándose más en la ejercitación de habilidades que la transmisión del contenido. Ha llegado a ser tan estrecha la relación entre la escuela y aprendizaje que a veces la gente piensa que la educación es responsabilidad exclusiva de la escuela, con frecuencia se juzga a los profesores.

### **1.2.1.- Mi práctica docente**

La institución donde realizo con gusto mi trabajo es en la escuela primaria bilingüe “IRETI-TIKATAME” de la comunidad indígena de Huáncito, Municipio de Chilchota, se encuentra ubicada en la región de la cañada de los once pueblos.

El ser docente no se trata únicamente de impartir clases, como maestro tenemos la obligación de enseñar a los educandos correctamente, también tomamos parte activa y responsable en los procesos educativos y sociales de la comunidad donde trabajamos, somos coordinadores y agentes directos del proceso educativo e intermediarios de la problemática social.

En todas las actividades, he puesto gran énfasis, en utilizar la lengua materna, ya que en la comunidad un 75% son hablantes de la lengua P’urhepecha y para mí, este es el mejor recurso didáctico ya que en el caso de no hacerlo así, no lograría avanzar las actividades programadas.

### **1.3.- DIAGNÓSTICO PEDAGÓGICO**

El diagnostico tiene como punto de partida la identificación de la suma como una situación que se vive diariamente dentro y fuera del salón clases donde se manifiestan las preocupaciones y lo que se pretende lograr dentro de la educación, este aspecto es muy importante: primeramente para resolver cualquier problema que se nos presente debemos de diagnosticar el problema que se nos presente dentro del salón de clases y así buscar diferentes alternativas. Este problema lo

identifiqué en la escuela primaria bilingüe “IRETI TIKATAME” turno matutino con clave CCT16DPB0223F, ubicada en la comunidad de Huancito, Mpio. De Chilchota. El problema fue detectado en el grupo de 2° año grupo “B”. Primeramente para plantear la problemática que aqueja al grupo de segundo grado en el cual laboro; les deje unas pequeñas sumas para que las resolvieran ahí me pude dar cuenta que la mayoría de los niños, no sabían cómo empezar, lo que hacía es copiar a su compañero, además del pequeño examen utilicé la observación, pasando a cada uno de los lugares de los niños para darme cuenta de quien si sabia y quien no; a lo mejor esto les pareció algo aburrido a mis niños por lo que no sabían cómo resolver la operación.

Pero me llevé una gran sorpresa, a la hora de calificar las operaciones me di cuenta de que los niños no supieron resolver las operaciones de la adición. Ya que empiezan los ejercicios de izquierda a derecha, o no acomodan correctamente los números. Por último pasé a los niños de uno por uno al pizarrón para saber cuáles eran los niños que en verdad sabían resolver las operaciones, de esta manera pude darme cuenta del problema que aqueja más al grupo de segundo grado.

#### **1.4.- JUSTIFICACIÓN.**

Elegí la problemática de “la adición en segundo grado de educación primaria” porque desde un principio se notó en varios de mis alumnos este problema referente con la resolución de la suma y sobre todo porque es de suma importancia ya que en todas partes y todas las ramas de la educación se relacionan con las matemáticas y en todos los niveles educativos nos enfrentamos con ellas, la suma es útil para todo tipo de operaciones, todo estudiante forma parte de las matemáticas y toda profesión, la escuela proporciona y permite al alumno comunicarse y comprender los significados matemáticos a través de distintas operaciones, principalmente las matemáticas están ligadas con el ser humano porque se les presentan diariamente.

La suma ha sido muy importante para todo ser humano sin ella podemos decir que no somos nadie ya que en ella se generan situaciones, problemáticas complicadas como son los problemas que se nos presentan diariamente, es fundamental que los alumnos utilicen los conocimientos que tienen que resolver las sumas y que a partir de la solución inicial, sean capaces de comparar su resultados y formas de solución. Ya que todo tipo de carrera parte desde las matemáticas, esta es una materia que obligatoriamente se lleva desde la infancia.

“las matemáticas ocupan un lugar muy importante en la educación básica (primaria). Existe un alto índice de los alumnos que fracasan en el aprendizaje de los conceptos matemáticos y eso es alarmante; además los jóvenes que llegan a niveles superiores, tendrán que estudiar por lo menos once años asignaturas de índole matemático”<sup>2</sup>

En la actualidad existen muchos problemas sobre las matemáticas sobretodo en la resolución de problemas, así también en los niños de primarias sobre todo porque no ponen atención cuando se les está explicando, están pensando en jugar o comer, esto sucede más constante con los niños de primero y segundo grado ya que esta edad ya que a esta edad parece no importarles estudiar. Es de suma importancia darle solución a esta problemática para poder seguir adelante con las siguientes operaciones como son: resta, multiplicación y división, para que en lo posterior no selle dificulte aprender las matemáticas ya que son parte de la vida personal y social.

### **1.5.- DELIMITACIÓN.**

Desde el inicio de la práctica docente se ha venido realizando el trabajo, al profesor, se le ha presentado la oportunidad de experimentar una serie de vivencias en el campo educativo, haciendo un análisis sobre los diferentes problemas, destacando el siguiente: el educando de 7 a 8 años debe aprender la adición como herramienta flexible y adaptable para enfrentar situaciones problemáticas; al principio los niños resolverán dichas situaciones con procedimientos desarrollados a partir de los

---

<sup>2</sup> U.P.N “las Matemáticas Vistas Desde Una Aula De Primaria” Matemáticas Y Educación Indígena 1.SEP/UPN. México.

conocimientos previos , apoyándose con la percepción visual, la manipulación de objetos, en la observación de las formas de su contexto. Estos procedimientos iniciales son los que darán significado a los conocimientos más formales que la escuela proporciona.

En la escuela primaria bilingüe “IRETI TIKATAME” ubicada en la comunidad de Huancito, municipio de Chilchota Michoacán con los alumnos de segundo grado, grupo “B” detecté el problema de la adición-primera mente les apliqué el examen de diagnóstico para darme cuenta exactamente cuántos sabían, por medio de este me dí cuenta que la mayoría no sabía sumar; se confundían y empezaban la operación con la columna de centenas, decenas y culminaban con las unidades; lo cual me pareció demasiado preocupante para el grupo. Por lo que comencé a buscar las estrategias adecuadas para combatir el problema matemático dentro de la enseñanza-aprendizaje.

## **1.6.- PROPÓSITO GENERAL**

Lograr que los alumnos resuelvan problemas donde impliquen el uso de unidades, decenas y centenas; que aprendan el significado de los números y su representación simbólica; ordenar la serie numérica correctamente y utilizar los números para realizar problemas sencillos de adición como es agregar, unir, igualar mediante el cálculo mental.

Investigar los diferentes tipos de números, sus usos y su importancia en cualquier contexto, para su análisis y reflexión, lo que ayudará a planear mejor las actividades facilitando nuestra labor docente, lo que favorecerá en beneficio del educando al brindarle mejores herramientas de trabajo que le permita construir su propio conocimiento.

## **1.7.- PROPÓSITOS ESPECIFICOS**

- La capacidad de utilizar las matemáticas como un instrumento para reconocer, plantear y resolver problemas.
- Que los niños conozcan e identifiquen correctamente los números.
- El pensamiento abstracto por medio de distintas formas de razonamiento, entre otras; la sistematización y generalización de procedimientos y estrategias.
- A partir de las matemáticas el niño aprenderá a sumar, restar, multiplicar, dividir y realizar las diferentes operaciones.
- Mejorar la problemática que existe, para que el alumno logre comprender y resolver las operaciones en forma creativa y reflexiva, ya que le serán de gran utilidad en su vida diaria.

## **1.8.- LA COMUNIDAD DE HUÁNCITO**

Es importante dar a conocer los aspectos que caracterizan a la comunidad donde presto mis servicios como maestra de educación primaria bilingüe.

Huáncito, es una comunidad indígena perteneciente al municipio de Chilchota, Michoacán, se encuentra ubicada en la región de la cañada de los once pueblos, situado a 200mts. De la carretera nacional 115 que une con Morelia, Zamora y Guadalajara entre los paralelos 19 grados 52' de latitud norte y a los 102 grados 02' de longitud oeste del meridiano de Greenwich. Su nombre es de origen P'urhépecha ya que proviene de la palabra UANTOO que significa UAN "muchos", TAO de "casas" en si quiere decir "lugar de muchas casas".

Esta población limita al norte con Purépero y Tlazazalca, al sur con terrenos de Zopoco y Acachuén, al este con Ichán y Carapan y al poniente con Santo Tomás. Fue fundada por un misionero de nombre Juan Velazco entre los años 1520-1530, en

la actualidad cuenta con 5,689 habitantes de los cuales un 80% de las familias se dedican a la alfarería produciendo artesanías de barro como son: cantaros, botellones, ollas, cazuelas, comales, etc., otros se dedican a la agricultura sembrando productos de primera necesidad para el autoconsumo y así proporcionar alimentación a sus familias y el resto emigra a los Estado Unidos contratados por temporadas cada año y obtener ingresos económicos para sostener a la familia.

Cabe hacer mención, que la comunidad cuenta con terrenos comunales de temporal y humedad. En lo que respecta al agua potable, en la población se encuentra distribuido en tuberías, existen canales para regar los sembradíos y se utiliza también el agua del Rio Duero que pasa por el lado Sur de la localidad, misma que se aprovecha en las deferentes actividades.

La comunidad tiene sus propias autoridades que la representan como es el Jefe de Tenencia, un representante de Bienes Comunales y cuatro Jueces de Tenencia, se puede hacer mención de tres partidos políticos; el PRI, PRD, Y el PAN, grupos políticos en los que los habitantes militan de acuerdo a la simpatía que sientan hacia tal partido.

Huáncito está dividido en 6 zonas denominadas como cuarteles y de esta manera tienen su participación en las diferentes festividades que se celebran en la comunidad. Todas las personas se caracterizan por ser afectos a las fiestas religiosas, cívicas y sociales ya que, de una o de otra manera colaboran con su aportación económica para su realización. Se puede observar cómo ésta comunidad indígena conserva aun su cultura, sus tradiciones y costumbres. Las fiestas tradicionales y religiosas que se celebran son: el 20 de enero el día de San Sebastián, el señor de la Asunción “kenchinskua”, el Corpus, la semana Santa, el 1°de Noviembre “Día de los difuntos”, la Navidad y el Carnaval en febrero.

En cada una de las celebraciones, las personas participan y los niños desde temprana edad también lo hacen y van conociendo al observar cómo y qué

tradiciones se practican en ellas y poco a poco se integra a esa cultura hasta llegar a valorarlas y concientizarse por sí solo que forma parte de ese medio social por lo tanto sabe que debe solidarizarse y participar apoyando o colaborando con su cooperación.

En circunstancias lingüísticas, en esta comunidad predomina la lengua indígena que es el P'orhé, la mayoría de la gente lo domina, es el medio de comunicación que se utiliza pero también, está la segunda lengua que es el español, se observa que nuestra lengua se está perdiendo poco a poco por distintos aspectos. La lengua P'urhépecha está en decadencia debido a la influencia de algunos medios de comunicación como es por ejemplo: la televisión, o también por la falta del hábito de los padres a sus hijos, hay familias que dominan las dos lenguas y también existen personas nativas en la localidad que son monolingües en español lo cual afecta a la niñez indígena y estos tienden a mezclar palabras castellanas con nuestra lengua.

En lo que respecta a los servicios, la comunidad cuenta con luz eléctrica, agua potable, una caseta telefónica, teléfonos particulares, una clínica, una plaza, un templo, vehículos de transporte y la Carretera Nacional Zamora-México, Zamora-Uruapan y la piedad, carretera que además nos comunica a otros distintos lugares de nuestro país.

En cuanto a Instituciones Educativas, la localidad tiene diversas escuelas; centro de Educación Inicial, Centro de Educación Preescolar, una Escuela Primaria Federal, una Escuela Primaria Indígena y una Telesecundaria donde los padres de familia inscriben a sus hijos para que estos reciban su educación en diferentes niveles.

## **1.9.- LA ESCUELA.**

Huáncito, es la comunidad donde actualmente presto mis servicios como Maestra de Educación Primaria. Esta institución educativa se encuentra ubicado al lado Este de la población con el nombre "IRETI TIKATAME" con clave del centro de trabajo 16DPB0223F perteneciente a la zona Escolar No. 509, es una escuela de organización completa de turno matutino donde se atienden 316 niños provenientes de la misma comunidad de los cuales forman 13 grupos; 3 de 1°, 2 de 2°, 2 de 3°, 2 de 4°, 2 de 5° y 2 de 6°.

La escuela es atendida por un director, 15 docentes y un intendente, en total formamos 13 de personal que laboramos en la institución. Esta cuenta con 13 salones, una dirección una cancha de básquet-bol, sanitarios, patio cívico y carece de una biblioteca y su cercado perimetral.

Cada salón se encuentra equipado con muebles apropiados, material que proporciona la secretaria de Educación en el Estado (libros de texto), pizarrones, material didáctico, elaborado por el maestro y lo que proporciona nuestro ambiente, hay salones que tiene instalado su computadora de enciclomedia.

El maestro aparte de estar frente a un determinado grupo como responsable también ocupa una comisión específica tales como; comisión de higiene, Puntualidad y Asistencia, Periódico Mural, Acción Social, Deportes, Cooperativa, etc., mismas que se deben de llevar en el transcurso del periodo escolar porque son indispensables para el buen funcionamiento de la escuela. Dentro del trabajo educativo se puede decir que, existe una buena relación entre los compañeros, también en las conmemoraciones que se realizan nos apoyamos en las diferentes actividades. En lo que respecta con los padres de familia sucede que, en ocasiones obtenemos respuestas por parte de ellos ya que, en ocasiones obtenemos respuesta por parte de ellos ya que colaboran con las faenas o con alguna cooperación económica que se les solicita en un porcentaje mediano y el resto no colabora, no les

interesa la mejoría de su escuela, así los citamos a reunión general y no acuden todos al llamado.

### **1.10.- EL AULA.**

En este periodo escolar estoy atendiendo el grupo del 2° “B” en una de las aulas de la Escuela Primaria Bilingüe “IRETI TIKATAME”, es un salón pequeño donde se cuenta con mesa bancos y mesas binarias, un escritorio, materiales indispensables como es el pizarrón, gis, borrador y otros recursos o apoyos útiles para desempeñar el trabajo cotidiano.

El grupo está formado de 11 hombres y 13 mujeres dando un total de 24 alumnos con edades entre 7 a 8 años. Son alumnos que asisten regularmente entre ellos hay mucha comunicación, es un grupo con algunos niños muy traviosos, inquietos ya que, a veces pelean por algo insignificante. Utilizan siempre su lengua, existe mucha confianza alumno-maestro.

Hablando del trabajo dentro del aula, puedo observar que el educando necesita la lengua materna para comprender los contenidos de las asignaturas, si se les explica en español éstos no logran captar lo que el maestro pretende con un tema determinado, simplemente al momento de leer alguna indicación en un ejercicio y como a veces existen palabras desconocidas por él, es difícil comprender lo que se le está indicando por eso es muy importante que se maneje el bilingüismo en el proceso enseñanza-aprendizaje y solo de esta manera apoyarse para lograr el objetivo que uno como maestro pretende, es así como yo personalmente realizo la práctica docente.

En mi salón los niños se llevan bien, se prestan los útiles, otras veces se pelean y en lo personal con todos trato de llevarme bien, no distingo a ninguno para evitar preferencias, para mi todos son iguales y merecen igual atención siempre y

cuando asistan a clases, lo que veo es que son muy incumplidos con sus tareas y algunos que si son muy responsables en todo.

Con los padres de familia, pienso que existe buena relación y comunicación de mi parte, son pocos los que no acuden a la escuela a ver el avance de sus hijos, y otros que manifiestan apatía hacia uno o no les interesa la educación de sus hijos.

### **1.11.- RELACIÓN MAESTRO ALUMNO.**

Es muy importante establecer una estrecha relación entre maestro-alumno ya que así puede existir mayor aprovechamiento de aprendizaje para que se dé esto el maestro debe ser creativo, amable, sobretodo, debe de tener paciencia para poder escuchar y atender a los niños, buscar formas para que al niño se facilite el aprendizaje y no se le haga aburrida la clase, ya que a esta edad de 6 a 12 años, el niño debe ser motivado y de esta manera poder lograr que se nos acerquen; además debemos realizar actividades donde todos los niños participen.

“la educación es muy importante porque por el medio de ella nos relacionamos con la sociedad, adquirimos nuevos conocimientos que quizá sean desconocidos y no puedan ser útiles para nuestra vida cotidiana y dentro de ella participan nuestros padres de familia (por medio de ellos aprenden una parte de la educación)”.<sup>3</sup>

La relación que yo establezco con mis alumnos es eficiente y dinámica, esto hace que todos me tengan confianza, cuando no entienden un tema me preguntan sin miedo, tanto yo como ellos nos corregimos en lo que está mal, dentro del aula son muy participativos en clases, no puedo negar que si son tremendos, al momento de organizarnos en equipos, los alumnos son un poco más participativos. Fuera del salón de clases realizamos juegos en los cuales van relacionados con su enseñanza.

---

<sup>3</sup> RUELAS, Carlos, comunicación Oral, Porrúa, México, 1998, Pag.9”

En el recreo, jugamos básquet-bol, al caracol, el resorte, la mayoría de los alumnos tienen una relación, muy buena, realizamos convivios autorizados por el director de la escuela.

## CAPÍTULO 2

### FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL PROBLEMA

#### 2.1.- ANTECEDENTES DE LAS MATEMÁTICAS.

La educación es la base fundamental para el ser humano, ya que este empieza su aprendizaje, desde su nacimiento y poco a poco va aprendiendo las normas de comportamiento, así como los conocimientos indispensables que le serán útiles en la vida cotidiana, porque pertenece a una sociedad y en ella se desenvuelve, manifiesta sus intereses por aprender aquello que le represente un aprendizaje significativo para salir delante de las situaciones que se le presenten dentro del campo de la enseñanza-aprendizaje.

Las matemáticas se inventaron cuando el hombre tuvo la necesidad de encontrar diversas colecciones, los primeros procesos de conteo los realizó con los dedos de la mano, piedras, palitos; así el hombre tuvo que inventar símbolos y reglas para representar y operar los procesos de conteo de registro, de esta manera fueron existiendo, los siguientes sistemas de numeración han sido de suma importancia para todo ser humano ya que esto se nos presenta constantemente en nuestra vida cotidiana.

“Ya que las matemáticas han sido creadas por el hombre para resolver problemas que plantea su espíritu de superación y necesidades del desarrollo. Se insiste en la idea de que cada uno puede utilizar, primero como un lenguaje para interpretar, expresar situaciones, fenómenos de la realidad y después como una herramienta para transformar el entorno, con frecuencia de los quehaceres matemáticos. Que es asociado a la inteligencia general y a la mentalidad masculina, se piensa que las mujeres provenientes de clases baja son menos inteligentes que los de clase media”.<sup>4</sup>

Al principio cuando uno aprende a contar lo hace con los dedos, ábaco, objetos pequeños, piedritas, hojas; esto es para nosotros como una herramienta de

---

<sup>4</sup> CASTAÑEDA MARGARITA. “LEER PARA APRENDER MATEMÁTICAS “. “MATEMÁTICAS Y EDUCACIÓN INDÍGENA II”. MÉXICO, 1994. P.21.

cómo apoyarnos para enseñarnos a sumar ya que es de suma importancia para el ser humano, las matemáticas, van adquiriendo una importancia cada vez mayor, en las disciplinas que tradicionalmente ya recurriendo a ella, en este caso la enseñanza de las matemáticas debe concebirse pensando en la mayoría de los educandos, esta ha ido creciendo como una planta, al principio había solo una semilla, poco a poco se ha ido desarrollando más a través de los matemáticos que cada día han ido aplicando las matemáticas sin tener fin, van saliendo cosas nuevas que van relacionadas íntimamente con las matemáticas. A lo largo de la historia han ido apareciendo diferentes partes dependiendo de los problemas que se les presentan a cada época.

Hoy en la actualidad, el ser humano ha aprendido nuevos conocimientos de las matemáticas, esto fue creciendo hace miles de años, de hombre a mujeres, han ido pasando a la historia, gracias a sus descubrimientos, se ha investigado en el campo de las matemáticas considerándolas como una verdad, una ciencia poderosa y extensa en todo el mundo, sin las matemáticas no avanza la tecnología hasta hoy en día, en fin para todo se utiliza, pues es un medio principal; sin ella no somos nadie, están estrechamente ligadas con el ser humano; es algo indispensable.

“Durante mucho tiempo las matemáticas se mantuvieron vivas gracias a que los árabes inventaron una rama de las matemáticas que se le llama álgebra, y esta enseña a combinar letras y números para realizar cálculos con cantidades conocidas para planear y resolver problemas porque siempre que hay un problema hay alguien que intente resolver”.<sup>5</sup>

Todas las personas manejan números desde las analfabetas hasta las personas que han alcanzado su máximo nivel de estudios, hay personas que utilizan diariamente números, para la enseñanza e investigación. Y los otros la eligen como profesión, las personas que la eligen aprenden a resolver problemas que la requieren, cálculos muy complicados con diferentes clases de números; esta ciencia se encarga de reunir y organizar grandes cantidades y esto lo requieren en todos los niveles de educación, aunque no sea específicamente matemáticas, es tan

---

<sup>5</sup> “GOMEZ RICARDO” “EL MUNDO SECRETO DE LOS NUMEROS” QUE ESTUDIAN LAS MATEMATICAS .Sm. MEXICO.2002.P.83.

importante que si no existieran nuestra utilidad sería muy distinta a lo que es hoy ; ya que todo funciona a base de números, lo que tiene que ver con el mundo de los negocios; nuestra vida está apoyada en ellos , ya que sirven para contar, medir, comprar, trabajar incluso para guardar información, hasta el campesino los requiere para medir sus terrenos, contar la cantidad de producto que obtiene cada año, cuanto invierte y cuanto gana, hasta para el niño más pequeño le es indispensable ; es de suma importancia aprender matemáticas tal y como son porque son resultados exactos no varían.

## **2.2.- UTILIZACIÓN DE LAS MATEMÁTICAS EN LA VIDA COTIDIANA**

Para que el ser humano sepa contar cada uno de los números y diferentes cantidades, ya que son de suma importancia para todo el mundo tal y como se encuentran las cosas que nos rodean no serian posibles sin los números, son elaborados como herramienta para dar satisfacción y solución a cualquier problema que se nos presente; logrando así identificar y utilizar adecuadamente las matemáticas.

“Es la única asignatura que se encuentra prácticamente en todas las escuelas del mundo, un fuerte componente auxiliar, deben servir a los alumnos para estudiar otras asignaturas como para resolver exigencias y problemas que en contraria fuera de la escuela, el curricular se transmite a los alumnos mediante el estudio docente y se expresa en la organización que resulta difícil de aprender”.<sup>6</sup>

Las matemáticas se utilizan dentro y fuera de la escuela, en las dos partes son utilizadas constantemente, fuera de la escuela que nos dan para el mandado, las cosas que vamos a comprar al mercado, contar un determinado grupo de personas en una reunión; sobre todo los comerciantes para saber cuánto invierten y cuanto ganan; los ganaderos, carpinteros, artesanos, albañiles, mecánicos, arquitectos, utilizan la suma, resta, multiplicación y división; de igual forma al organizar un juego, dentro de la escuela para: agrupar, agregar, quitar, ordenar,

---

<sup>6</sup> UPN. “UTILIDADES Y USO DEL NUMERO” “MATEMATICAS Y EDUCACION INDIGENA II. MEXICO.200.P83”

armar, medir, comprar, jugar etc. Al jugar con figuras dentro del salón que el maestro les proporciona, son capaces de distinguir la forma de cada uno de los objetos, las matemáticas dentro de la enseñanza se llevan a cabo en diferentes etapas, según el grado, todo maestro debe de enseñarlas de acuerdo al grado del niño y todos deben terminar el año sabiendo sumar y contar.

### **2.3.- ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE APRENDER LAS MATEMÁTICAS?.**

Es importante para elevar la calidad del aprendizaje; es indispensable que los niños se interesen y encuentren significados y funcionalidad en el conocimiento matemático, que lo valoren, utilicen como un instrumento que les ayude a reconocer, plantear y resolver problemas presentados en diversos procedimientos en los cuales el niño pueda aprender adecuadamente las operaciones que se les este enseñando y sobre todo para que no existan fracasos dentro de la escuela. En todas las instituciones y niveles escolares la matemáticas constituyen una asignatura privilegiada, es frecuente encontrarnos con esta signatura que obliga a los niños trabajar constantemente en la relación de ejercicios, ya sea memorizando reglas como son las tablas de multiplicar, los signos que se encuentran en cada una de las operaciones.

“Ya que se encuentra en todos los niveles de la enseñanza mexicana y en todos los centros educativos exigentes, sin ser privativos de escuelas oficiales o particulares porque las matemáticas ocupan un lugar muy importante en la educación básica, donde existen un alto, indican que fracasan en el aprendizaje de los conceptos ya que esta no termina para gran número de mexicanos, además de jóvenes que llegan a niveles superiores tendrán que estudiar por lo menos 11 años de índole matemático”.<sup>7</sup>

Hay varios niños que se les dificulta aprenderlas, esto es debido a que nuestro medio siempre estamos hablando de números que para ellos es un poco difícil de asimilarlos, de cómo se llevan a cabo con operaciones y sin embargo memoricamente, si le preguntan al niño: ¿Cuánto es 1+1? Es obvio que contestara

---

<sup>7</sup> “LAS MATEMÁTICAS VISTAS DESDE EL AULA PRIMARIA “MATEMÁTICAS Y EDUCACIÓN INDÍGENA II” MÉXICO.2002.P.52.

correctamente su resultado, por lo que para ellos es más fácil memorizar sin realizar ningún tipo de operación. Para que no suceda esto es necesario seguir estos puntos:

Establecer un clima de confianza

Aclarar conceptos matemáticos

Utilizar métodos de enseñanza adecuados

## **2.4.- LOS NÚMEROS Y SU RELACIÓN.**

Son muy importantes los números, ya que durante, a lo largo de la educación primaria se les enseña a los niños, como utilizarlos y cuál es la función de cada operación. Desde el primer grado se les enseña a los niños los números, esto con el fin de proporcionar experiencias que pongan en juego los significados que los números, adquieren en diversos problemas y diferentes relaciones que se pueden establecer entre ellos.

“Los números son las herramientas conceptuales elaboradas por el hombre para dar satisfacciones y necesidades sociales; si como solucionar problemas, complejos de comunicación y administración de recursos, en este proceso el niño recibe los conceptos numéricos de su medio social, y aunque debe construir sus propias matemáticas, su función principales asimilar y ensayar la utilización correcta de lo recibido”<sup>8</sup>

El objetivo es que los alumnos a partir de los conocimientos con los que llagan a la escuela comprendan más cabalmente el significado de los números y de signos que representa las diferentes operaciones matemáticas y puedes utilizarlas como herramientas para solucionar diversas situaciones problemáticas dichas situaciones se plantean con el fin promover a los niños del desarrollo de una serie de actividades, reflexiones, estrategias y discusiones que les permitan a la construcción de conocimientos nuevos en la búsqueda de soluciones a partir de los conocimientos que ya poseen.

---

<sup>8</sup> UPN. UTILIDAD Y USO DE LOS NÚMEROS, ANTE MATEMATICAS Y EDUCACIÓN INFIGENA II. UPN/SEP. MEXICO.2000.P.193

Las operaciones son concebidas como un instrumento que permiten resolver problemas; el significado y el sentido que los niños puedan darle, deriva de las situaciones que resuelvan con ellas, la resolución de problemas entonces durante la primaria, el sustento de los nuevos programas a partir de las acciones realizadas, a resolver un problema como es agregar, quitar, unir, igualar, reunir, buscar sumar, repetir, medir etc. Los niños poco a poco van construyendo los significados de las operaciones; con el grado de la dificultad de los diferentes problemas que se plantean van aumentando a lo largo de los seis grados de educación primaria.

#### **2.4.1.- Definición de número.**

Es una síntesis de dos tipos de relación que el niño establece entre objetos; una es el orden y la otra la inclusión jerárquica que al igual que su pensamiento y razonamiento, el hombre desarrolló y avanzó en el conteo de los números utilizados, con los dedos de la mano, es decir; que pertenecen a un grupo de cosas que interactúan de una manera profunda con otros y es diferente en aquellas colecciones que no presentan las características.

“Los números ordinarios se utilizan para emplear, ordenar los elementos de un conjunto; cuando hablamos del tercer piso o de la segunda calle, a la izquierda, los estamos empleando. Los números cardinales los empleamos para contar los objetivos de un determinado conjunto; cuando decimos que en un rebaño hay 30 ovejas o que tenemos tres hermanos los utilizamos”.<sup>9</sup>

Es decir los números ordinales los utilizamos para designar el lugar que ocupa los diferentes objetos o cosas según su posición mientras que los números cardinales que son para definir la cantidad de cosas como productos total para su mejor servicio y comprensión, los números tiene ciertas reglas que se consideran en todo momento y en cualquier proceso en el que se ocupan, claro que siempre y cuando se concediera completamente su uso ya que la idea del numero este directamente relacionada con la de contar.

---

<sup>9</sup> NIETO SACRAMENTO. “ENCICLOPEDIA TEMATICA AUTO EVALUACION”. ESPAÑA. 1999. ED. REYMON, P.2.

“contar es una operación mental, y la capacidad para hacerlo va desarrollándose en todas las personas a medida que crecen, un niño distingue si hay pocas empieza a recibir que de algunos hay mas y de otros menos, y después observa que un mismo objeto se repite y después de ese momento principia a contar, objetos que está a su alcance para entonces el niño haya tenido claramente que el hecho de contar tiene un numero”.<sup>10</sup>

El conteo de las cosas, personas, objetos, animales; avanza conforme la edad del niño, que empieza a distinguir donde hay poco o donde hay mucho, pero cuando se repite alguna de las cosas es cuando comienza el conteo, primeramente con las cosas más familiares, personales, hasta las más lejanas y confusas de su aprendizaje de esta forma es cuando el niño cuenta que el niño sabe que el numero se presenta como una consecuencia del conteo y de la medición, es un aspecto muy importante desde años atrás ya que desde que el hombre tuvo la necesidad de contar, se fueron extendiendo los símbolos de los números para su mejor uso, como la simbología del dos es “2”; es un factor importante para la comprensión y el manejo de los diferentes números; desde las más pequeñas hasta las más grandes cantidades ya que es necesario utilizarlos, claro dependiendo del uso que vayamos a dar a los números naturales, los podemos dominar.

“El trabajo sistemático con los números se han situado en edades cada vez más tempranas, el motivo es una gran precisión para la utilización de números y las operaciones en una gran variedad de situaciones la cual los códigos y la superaciones en una gran variedad de situaciones la cual los códigos y las operaciones tiene un código y las operaciones tiene un predominio, en nuestro medio social potenciado por los grandes medios comunicativos ya que los números se utilizan en forma estrictamente visual para transmitir información relevante principalmente en los transportes, y mercados”.<sup>11</sup>

Con los números se realizan una serie de combinaciones con ciertos criterios que son importantes de mencionar ya que tiene un estrecha relación con el tema del desarrollo y es un resultado que depende de la comprensión y uso de las anteriores operaciones de manera racional en la situación temática, se presenta la interacción y la relación entre los números, en las cuales se encuentra la suma, resta, multiplicación y división. En el proceso de aprendizaje de cada operación se puede

---

<sup>10</sup> IBID. PAG. 70

<sup>11</sup> Ibid pág. 80

distinguir varias veces, hay que considerar las diferentes opciones y transformaciones que se realizan en los diferentes contextos numéricos, hemos visto como nuestro sistema escolar impone el aprendizaje de los números desde las edades muy tempranas incluso conforma la sociedad que ha ido formando esquemas más radicales a una educación mejor fundamental, de ahí la importancia que tiene de dominar los significados más sencillos de número, suele pensar que el aprendizaje es un proceso de maduración que necesariamente se produce en todos los niños una vez que hayan cumplido una determinada edad, el hecho real es que la sociedad ha hecho tan importantes los números de nuestro medio porque se utilizan toda la vida.

## **2.5.- LA SUMA Y SUS PROPIEDADES.**

Es la primera de las operaciones fundamentales, que se maneja en la escuela primaria de manera general, considerando que es la más simple, porque se trata de agrupar las siguientes cuestiones de conteo o de medición podríamos decir, que la suma es una operación que tiene por objeto reunir varios números de la misma especie que reúne los elementos o sumandos en un solo, considerando el signo de la operación que es una cruz (+) que se lee como más.

“sumar es añadir siempre que se pueda una cosa con tal de que sea de la misma clase por ejemplo a un rebaño de ovejas, le podremos añadir más ovejas, ¿Qué pasa si a un racimo de 42 uvas le intentamos sumar 5 focas equilibristas?, la respuesta es nada porque no se puede sumar, es como contar esto memoricamente, pero en si no se le puede juntar animales con frutas, solo por separados”<sup>12</sup>

La suma es la primera de las operaciones fundamentales que se maneja en la escuela primaria de manera general, considero que es la más simple, porque trata de agrupar diferentes cuestiones de conteo o medición, de esta manera la suma es el resultado de varios objetos que se unen y se cuentan, es una operación que tiene por objeto reunir varios números de la misma especie en uno solo. La suma es una

---

<sup>12</sup> GÓMEZ RICARDO “PORQUE ES TAN FÁCIL SUMAR” “EL MUNDO SECRETO DE LOS NÚMEROS” SM. MÉXICO. PÁG. 58

de las más importantes operaciones aritméticas, la cual nos sirve para la solución de cualquier problema.

EJEMPLO: Juana hizo 8 cazuelas y 6 comales, 4 botellones, quiere saber ¿Cuántas cosas hizo en total?, tiene que juntarlos en un solo grupo; es decir hacer una suma.

$8+6+4= 18$  En este ejemplo 8, 6, 4, son los sumandos y el 18 es la suma total.

Todas las operaciones tienen propiedades y la suma presenta dos tipos de propiedades: la comunicativa y la asociativa. Es comunicativa por que la suma no varía que se cambie el orden de los sumandos, siempre y cuando los sumandos estén presentes y sean los mismos, aun que se cambien de lugar el producto no se altera.

EJEMPLO:

$$9+5+2+4= 20$$

$$5+2+4+9=20$$

$$4+5+9+2= 20$$

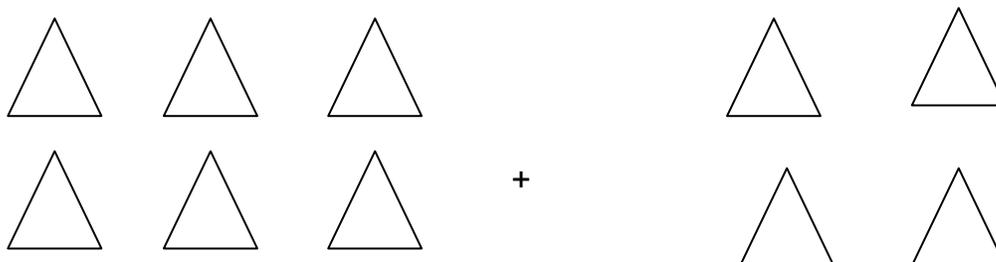
Pero también puede ser asociativa porque podemos sustituir o cambiar varios sumandos, por su suma efectiva sin que el total se altere de la misma manera se puede suplantar los elementos que intervienen en la suma sin que altere el producto, para su mejor servicio y comprensión de los números en todo momento y en cualquier proceso en el que se ocupan claro siempre y cuando se considere su uso.

Operación mental y la capacidad para hacerla va desarrollando en todas las personas a medida que crece un niño distingue si hay muchas o pocas cosas, pero no sabe contarlas.

## 2.6.- EJEMPLOS PRÁCTICOS.

**PRIMERAMENTE TENEMOS QUE AGRUPAR FIGURAS Y NÚMEROS PARA FACILITAR EL APRENDIZAJE DEL NIÑO.**

1.- ROCIO TIENE 6 TRIANGULOS Y ANDREA TIENE 4, SI SUMAMOS LOS TRIANGULOS DE ROCIO Y ANDREA: ¿CUÁNTOS TENEMOS EN TOTAL?



R= 10 TRIANGULOS

2.- Si Karen tiene 6 cuadrados y le regalan 6 cuadrados más, ¿cuántos cuadrados tiene en total?



R= 12 cuadrados (una docena)

3.- ¿cuántas monedas necesitamos para comprar un lápiz, una libreta y un borrador?

|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| LAPIZ CUESTA    | \$ 3.00 PESOS,       |
| LIBRETA CUESTA  | + \$ 7.00 PESOS,     |
| BORRADOR CUESTA | <u>\$ 4.00 PESOS</u> |

R= \$ 14.00 PESOS

4.- ¿cuántas cazuelas hay en cada montón y cuantas con en total?

R= en el primer montón hay 5 y en el segundo 5, total hay 10 cazuelas

En el siguiente ejercicio: encuentra y subraya solo los números

1 R 5 6 T H G 7 0 L 1 5

R= 1 R 5 6 T H G 7 O L 1 5

5.- COLOCA LOS NÚMEROS CORRECTAMENTE DE MENOR A MAYOR

1 4 8 2 7 3 9 1 0 5 6

R= 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

6.-SUBRAYA LOS NÚMEROS QUE ESTÁN REPETIDOS

1 2 3 8 1 4 2 9 5 2 1 7 6 3

2 1 3

R= 1 2 3 8 1 4 2 9 5 2 1 7 6 3

2 1 3

7.-ENCUENTRA EL NÚMERO 4, 2, 7 Y 9

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

R= 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

8.-ADELINA QUIERE SABER ¿CUÁNTO HA AHORRADO EN LA SEMANA?

LUNES, AHORRO 2 MONEDAS DE A \$ 1.00

MARTES, AHORRO 5 MONEDAS DE A \$ 1.00

MIERCOLES, AHORRO 4 MONEDAS DE A \$ 2.00

JUEVES, AHORRO 3 MONEDAS DE A \$1.00

VIERNES, AHORRO 5 DE A \$1.00

9.- ¿CUÁNTO TIENE EN TOTAL?

$$1+1=2 \quad 1+1+1+1+1=5 \quad 2+2=4$$

$$1+1+1=3 \quad 1+1+1+1+1=5$$

$$2+5+4+3+5= 19$$

R= AHORRO \$19.00 PESOS EN TODA LA SEMANA

10.- ¿CUÁNTAS DE ESTAS SUMAS NO ESTAN CORRECTAS? Y TÁCHALAS

$$37+21=58 \quad 53+17= 70 \quad 56+21= 87 \quad 81+14= 95 \quad 52+48= 100$$

11.-ENCUENTRA EL RESULTADO DE CADA OPERACIÓN

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 9+3=   |  | 11 |
| 5+6=   |  | 10 |
| 5+10=  |  | 24 |
| 5+5=   |  | 15 |
| 12+3=  |  | 12 |
| 12+12= |  | 15 |

¿CUÁNTOS MONTONES DE FIGURAS TENEMOS Y CUÁNTAS SON EN TOTAL?:



EN EL PRIMERO TENEMOS 8, EN EL SEGUNDO 6 Y EN EL TERCERO 4

$$8+6+4= 18 \text{ FIGURAS EN TOTAL}$$

Todos estos ejercicios los llevamos a cabo con la finalidad de que mis alumnos sepan relacionar los números correctamente, ya que me había dado cuenta de que confundían constantemente los números por algunas letras, eran pocos niños

que usaban los números correctamente, fue algo muy preocupante, sobre todo porque un niño de primer grado de primaria, tendría que poseer los conocimientos básicos para poder cursar al segundo grado.

“ya que los números se usan en todo el mundo, aunque se pronuncien de forma muy diferente, ejemplo: el número cuatro, que ahora todo mundo lo conoce como “4”, desde hace mucho tiempo en cada sitio se escribía de forma distinta como por ejemplo: con rayas (||||) o con puntos (...) desde esta forman filas muy largas e incómodas, en lo posterior se observo que para indicar el numero 12 era más difícil hacer grupos de 5, por ejemplo: ||||| |||| |”.<sup>13</sup>

Después de estas pequeñas sumas partimos con sumas más grandes, estas las aplicamos después de estos pequeños numeros y las actividades las llevamos a cabo: primeramente tenía que partir de un numero más pequeño, claro enseñando a los niños a agrupar los objetos que utilizamos ya que de esta manera se les facilitaría a los niños aprender lo que es la suma y la resta; estos son algunos ejercicios de los que se les enseñó:

Vamos a sumar 7 pelotas + 8 pelotas colocando los números de esta manera:

$$\begin{array}{r} 7 \\ +8 \\ \hline \end{array}$$

Podemos sumar unidades con unidades, decenas con decenas en cambio no podemos sumar decenas con unidades por ejemplo:

Empezamos de derecha 5 y 8, son 13 y como no tenemos más números que sumar se pone el resultado en la columna de las unidades, que es lo que estamos sumando, nada más unidades, ejemplo de unidades y decenas:

$$42 + 59$$

---

<sup>13</sup> JIMÉNEZ, ALARCÓN "HISTORIA DE LOS NÚMEROS" "EDUCACIÓN PARA EL NIÑO" PROGRESO, MÉXICO, 1976. PAG.171.

Nuevamente empezamos de derecha  $2 + 9$  son 11 como tenemos dos números que son uno las unidades y las decenas por lo tanto no se puede poner los dos en la columna de centenas que es la que llevamos y el otro en las unidades en la parte de abajo en la rayita, ahora continuamos sumando las decenas que son:  $4+5, + 1$  que llevamos son 10 en total como ya no hay mas números que sumar se pone el resultado, ¿saben porque la suma es fácil? Porque la lista de los números es una suma, es muy importante que los niños aprendan a acomodar el resultado y los sumandos correctamente en su columna respectiva.

¿Cómo debemos sumar? Nuevamente explico:

Para efectuar la adición  $45+38$ , sumamos las unidades  $5+8=13$  anoto el 3 en la columna de las unidades y uno en las decenas.

$$\begin{array}{r} 45 \\ +38 \\ \hline 3 \end{array}$$

Suma las decenas y las que llevamos  $1+3+4= 8$  como ya no hay más números se pone el resultado final.

$$\begin{array}{r} 45 \\ +38 \\ \hline 83 \end{array}$$

Decenas      unidades  
20

## 2.7.- LOS ESTADIOS DEL DESARROLLO DE PIAGET

La teoría de Piaget descubre los estadios de desarrollo construir desde la infancia hasta la adolescencia, como las estructuras psicológicas, se desarrollan a partir de los reflejos, innatos que se realizan durante la infancia, en esquema de conductas, se internalizan durante el segundo año de vida como modelo, de pensamiento y se

desarrollan durante la infancia y la adolescencia en complejas estructuras intelectuales que carece en la vida adulta.

Piaget divide el desarrollo cognoscitivo en cuatro periodos importantes que son; la primera etapas: sensorio motora, que comprende desde el nacimiento a la aparición del lenguaje, aproximadamente a los dos años de edad.

La segunda: es la etapa pre operacional, que comprende de los 2 a los 7 años. La tercera etapa es de las operaciones concretas que es de 7 a 11 años.

Y por último, la etapa de operaciones formales que comprende de los 11 años en adelante.

La tercera etapa de estudio comprende como anteriormente lo mencione, de la edad de los 7 años hasta los 11 años, en este periodo comprenden los niños de segundo grado, en el cual los niños realizan tareas lógicas, que incluyen las conservaciones y los ordenamientos temporales se hacen más realistas. Sin embargo el pensamiento está aun limitado, a lo concreto a las características tangibles del medio ambiente, así los niños utilizan la lógica y realizan operaciones con la ayuda de apoyos concretos.

Los problemas abstractos están todavía fuera del alcance de sus capacidades, así de esta forma los niños realizan la adición o el conteo debido a su cultura y tradición impuesta por su pasado y actuales, que afín de cuenta logran un significativo aprendizaje dentro de su desarrollo cotidiano, esta etapa se caracteriza porque los niños ya distinguen algunos detalles y pueden figurar su atención en dos situaciones a la vez, que ellos deben descubrir, que las cantidades de los objetos de las dos colecciones permanezcan igual aunque las cosas estén juntas o separadas, los niños perciben primero algunas características generales de los objetos, ellos diferencian bastante bien las figuras abiertas y cerradas sin importar la forma que tengan.

“Aunque todos los números representen las cantidades total, dada una de las cifras tienen significados relacionados con grupos de decenas, unidades y centenas. Pero el niño posee una idea parcial de cómo funciona todo ello. En lo general esta etapa está basada específicamente entre los 7 y los 8 años de edad”.<sup>14</sup>

Los niños de 7 y 8 años les gusta aprender nuevas destrezas, las opiniones de sus compañeros, cobra mayor importancia y comienza a sentir la presión del grupo, esta es una etapa muy estimulante ya que hay niños de la misma edad, pero se encuentran en distintas etapas de desarrollo, porque cada niño es diferente y es un individuo con distintas debilidades y puntos fuertes, son diferentes y llegan a las distintas etapas en momentos diferentes.

La importancia de la actividad mental constructiva del niño en la relación de los aprendizajes de la escuela, el principio que lleva a concebir el aprendizaje como un proceso de construcción del conocimiento.

Para garantizar determinados aspectos del desarrollo de los niños en nuestra cultura, es necesaria una ayuda sistemática, planificada y sustentada, que solo es posible sostenerla en la escuela. Obviamente en la medida que estamos ante una práctica social compleja las tantas veces señaladas de conservar y la función prioritaria de la educación escolar, es la de promover el desarrollo y el crecimiento personal de los niños. Facilitando a los niños el acceso a un conjunto de saberes y formas culturales, tratando de que lleven a cabo un aprendizaje de los mismos. La realización de estos aprendizajes de los niños solo puede ser una fuente creadora de desarrollo en la medida que posibilite el doble proceso de socialización y de individualización, es decir en medida que les permitamos construir una identidad personal en un marco de un contexto social y cultural determinado.

---

<sup>14</sup> “PIAGET”. “LOS ESTUDIOS DE DESARROLLO”. ANT, MATEMATICAS Y EDUCACION INDIGENA I”. UPN/SEP, MEXICO.1990 P.55

### **2.7.1.- Desarrollo físico de los niños.**

El niño de segundo grado de primaria logra el conocimiento de su propio cuerpo, identifica las partes que lo constituyen tomando conciencia de ellas y conociendo sus posibilidades de función y movimiento que les permiten cumplir con un mínimo esfuerzo, mayor facilidad y seguridad en las actividades que realiza. Los músculos secundarios los niños pueden tirar un pelota y correr, pero aun se les dificulta hacer las dos cosas al mismo tiempo y aun que los niños se sientan cansados no quieren descansar.

Hay mucha diferencia en el tamaño y en las habilidades físicas entre los niños, y esto afecta la forma en que se relacionan con los demás niños de su edad, en ocasiones se siente mal consigo mismo. de la misma manera los niños de 7 y 9 años ya casi han aprendido a utilizar sus músculos pequeños como es escribir a lápiz, y sus músculos principales como es atrapar una pelota en el aire.

De esta manera el conocimiento físico es el que pertenece a los objetos del mundo natural, se refiere básicamente al que está incorporada por abstracción empírica, en los objetos, la fuente de este razonamiento, está en los objetos que rodean a los niños; por ejemplo, la dureza de una pelota, el peso, el sonido que produce o el sabor. Y este conocimiento es el que adquiere el niño a través de la manipulación de los objetos que tiene a su alrededor y que forma parte de su medio, por ejemplo también cuando el niño manipula los objetos que se encuentran dentro del aula y diferencia por su textura, color, peso y forma.

Por último el conocimiento físico en el tipo de conocimiento referido a los objetos, las personas, el ambiente que rodea el niño, tiene su origen en lo externo. En pocas palabras la fuente del conocimiento físico son los objetos de mundo externo, por ejemplo: una pelota, el carro, la tele así mismo la abstracción que el niño hace de las características de los objetos en la realidad externa a través de la

observación: como es color, forma, tamaño, pero para descubrir estas propiedades es actuando física y mentalmente.

### **2.7.2.- Desarrollo intelectual**

El aprendizaje del niño comienza mucho antes de que llegue a la escuela, el niño va asimilando los nombres de los diferentes objetos que tiene a su alrededor y no hace otra cosa que aprender. El niño es curioso por naturaleza y en su acción por investigar, descubre personas, objetos o hechos que le permiten ver. De esta manera el niño siente miedo, temor impulsos y deseo, así mismo los niños tiene una gran capacidad para expresar sus propias ideas, conocimientos, pensamientos, sentimientos. Todos estos momentos o procesos se dan en diferentes momentos del desarrollo y forman parte fundamental para ir construyendo sus conocimientos, ya también la lengua juega un papel importante, y considerando como el medio para expresar y desarrollar el pensamiento.

“El aprendizaje se realiza progresivamente, con el proceso del desarrollo afectivo, intelectual, social y físico del niño, y en él tiene un papel fundamental el lenguaje, la construcción del conocimiento que subyace el aprendizaje escolar como un proceso, mediante la cual el profesor ayuda al alumno a construir significados contribuir al sentido a lo que aprende a de concebirse también como un proceso”.<sup>15</sup>

El lenguaje proporciona un paradigma para el problema de la relación entre el desarrollo, el lenguaje y el desarrollo, el lenguaje en un principio surgió como un medio de comunicación entre el niño y las personas que lo rodean, de esta manera se convierte en un lenguaje interno que construye a organizar el pensamiento del niño, es decir se convierte en una función mental interna. A esta edad los niños comienzan a percibir y examinar las bases de sus pensamientos, el pensamiento reflexivo surge por las alternativas entre el niño y las personas que le rodea, así se proporciona el desarrollo de la conducta voluntaria del niño. El aprendizaje despierta

---

<sup>15</sup> SAINZ, FERNANDO METODO DE LA NUEVA EDUCACION. ED. LOSADA, BUENOS AIRES ARGENTINA.1993 P.71

una serie de emociones solo cuando el niño está en interacción con las personas que convive aprende cosas de todos los que lo rodean así también imitan lo que hacen los adultos.

El aprendizaje se convierte en desarrollo mental y necesario dentro del proceso de desarrollo culturalmente organizando y se debe de llevar a cabo través de un proceso mental paulatino y complejo. El conocimiento surge de una abstracción reflexiva ya que este conocimiento no es observable, sino es el niño quien lo constituye en su mente a través de las relaciones con los objetos , desarrollándose siempre de las más simples a lo más complejo, teniendo como particularidad que el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida, ya que la experiencia no proviene de los objetivos, sino su acción sobre lo mismo. de ahí que este conocimiento posea características propias que lo diferencian de otros conocimientos.

“El Conocimiento antes de ser una actividad intelectual, requiere que durante el preescolar el niño tenga la construcción de estructura interna y de manejo de ciertas nociones que son producto de la acción y relación del niño con objetivos, sujetos y que a partir de una reflexión le permiten adquirir las nociones fundamentales de clasificación, seriación y noción de número”<sup>16</sup>

De la misma manera a esta edad los niños tienen cada vez mejor memoria, expresan y hablan de sus sentimientos, con mayor rapidez, las cosas tienden a ser en blanco y negro, buenas y malas, fabulosas o terribles, derivadas o aburridas y muchas veces se definen en términos medios. Poco a poco aprenden a analizar las cosas, les gusta tener variedad de actividades, como juegos reglamentados y coleccionar cosas. Siguen pensando mucho en sí mismo, aunque ya comienzan a pensar en otros y con frecuencia rehúsan, a pensar reglas que no fueron establecidas por ellos si no por los que lo rodean.

---

<sup>16</sup> SIERRA ROSALBA. EL NIÑO ED. OCEANO. BARCELONA ESPAÑA- 1993-P-47

### **2.7.3.- Conductas operativas.**

Con estas conductas el niño va construyendo estructuras que les permitirán formar los conceptos y las operaciones concretas del pensamiento. Las conductas operativas se pueden desarrollar a través de los siguientes aspectos: sensoperceptuales, pre numéricas, de espacio y de tiempo.

**Sensoperceptuales:** la sensación y la percepción son procesos que están estrechamente unidos, la sensación puede ser el sabor, el olor, etc., y la percepción: es el darse cuenta de ese objeto es importante proporcionar al niño el desarrollo de la percepción en todos sus aspectos, tomando en cuenta tanto las características del objetivo como los factores que dependen directamente del sujeto, porque la adquisición de conocimientos o destrezas es necesario la intervención del proceso de censo de percepción ya que por medio de este se le pone en contacto con la realidad.

**Pre numérica:** son todos aquellos antecedentes que se deben considerar en el niño para el aprovechamiento de las matemáticas como es; percibir cantidades, contarlas, compararlas, etc.; para ello es necesario que el niño parta desde la manipulación de materiales hasta la ejecución de operaciones matemáticas. Se debe seguir toda una graduación en los ejercicios, entre otros hay que realizar ejercicios de seriación, clasificación, conservación del número y equivalencia para favorecer un aprendizaje espontáneo en el niño.

**Aspecto espacial:** todos los objetos existen en el espacio y en toda acción el niño usa su cuerpo, es por eso que el niño debe de captar todos los movimientos de su cuerpo, el niño llega a diferenciar su yo, con relación al mundo que lo rodea. A la representación del yo, corporales va entendiendo de una manera progresiva.

**Temporales:** el ser humano vive en un mundo cambiante; el día, la noche, las caídas de las hojas. Al cual puede adaptarse porque tiene ritmo y por que las

mismas series de fenómenos se reproducen con frecuencia. La noción del tiempo es una construcción psicológica del hombre que le permite adaptarse a las notificaciones de su medio. Está fundada en factores sociales y ceso-motores.

Piaget: “dice nadie ve ni percibe jamás el tiempo tal cual es”, ya que diferencia del espacio y de la velocidad, no entra jamás por los sentidos. Por la representación mental de los movimientos clásicos del tiempo y de sus relaciones recíprocas.

#### **2.7.4.- Desarrollo social.**

A través de este apartado el niño en edad aprende las habilidades sociales necesarias para jugar y trabajar con otros niños, esto se da a medida que va desarrollándose su capacidad para cooperar con otros compañeros, aunque los niños pueden ser capaces, de participar en juegos que tienen reglas, estas pueden cambiar dependiendo del niño dominante, es común que se vea en el grupo un niño dominante ya sea porque es el más grande, el más inquieto del salón y tiende a mandar a los demás sin muchas resistencias.

“cuando a los niños se les permite entender las condiciones indispensables para que forme parte de un grupo social y el desarrollo de su capacidad para que se haga conciencia de ella, la socialización se trata de una continua transformación de las formas de conductas de los medios sociales en los cuales se haya sumergido el niño”<sup>(16)</sup>

Los niños a través de la relación que tenga con uno o ambos padres, aprenden a valorar y depender de la presencia de los adultos, el desarrollo social también comienza cuando el niño va realizando un equilibrio interno entre la acomodación y el medio que lo rodea y la asimilación de esta misma realidad sus estructuras, es decir, el niño al irse relacionando con su medio ambiente irá incorporando las experiencias a su propia actividad. Así mismo Piaget divide de dos formas el conocimiento social que son: el convencional y no convencional. El conocimiento social.

Convencional: es producto del consenso de un grupo social y la fuente de este conocimiento estas en nosotros como son: los amigos, padres, maestros, algún ejemplo sería; que los domingos no se va a la escuela, que no hay que hacer ruido en un examen.

El conocimiento social: será el que se refiere a nociones o representaciones sociales y que es construido y apropiado por el niño, por ejemplo sería; la noción de rico-pobre, noción de ganancia, noción de trabajo.

### 2.7.5- Teoría del constructivismo.

Lo que plantea este modelo pedagógico es que el verdadero aprendizaje humano sea una construcción de cada estudiante que logra modificar su estructura mental y alcanzar un mayor nivel de diversidad, de complejidad y de integración, es decir, el verdadero aprendizaje es aquel que contribuye al desarrollo de la persona, por esto, el desarrollo no se puede confundir con la mera acumulación de conocimientos, datos y experiencias. Al contrario, el desarrollo del individuo en formación es el proceso esencial y global del cual se puede explicar y valorar cada aprendizaje particular, como lo han planteado los pedagogos clásicos.

| ESCUELA TRADICIONAL          | ESCUELA NUEVA                     |
|------------------------------|-----------------------------------|
| Disciplina                   | Creatividad                       |
| Transmisor de conocimientos  | Guía de conocimientos científicos |
| Autoritarismo                | El maestro explora con el niño    |
| Reproduce saberes elaborados | Auténtica investigación           |
| memorización                 | Dinámico                          |

Haciendo la comparación entre estos dos ámbitos de trabajo, no se puede dejar de lado todo con respecto a lo que es la enseñanza tradicional, ya que varios elementos que cuenta en ella son y seguirán siendo útiles para complementar y enriquecer a lo que actualmente se considera a la escuela nueva-activa.

La escuela nueva enfatiza el “principio de la actividad”, en el sentido de que es haciendo y experimentando como el niño aprende, es desde la propia actividad como éste se autoconstruye y se convierte en protagonista y eje de todo el proceso educativo. Por su carácter constructivo, el primer gran movimiento pedagógico mundial se llamó también Escuela Activa.

### **3.7.6. Teoría del aprendizaje de Vigostky**

La teoría de Vigostky, se refiere cuando el ser humano ya trae consigo un mundo genético o línea del desarrollo, su teoría toma en cuenta la acción socio-cultural, en contra posición de Piaget. En su opinión la mejor enseñanza, es la que se adelanta al desarrollo, la interacción social se convierte en el motor del desarrollo, para determinar este concepto hay que tener antes dos conceptos: la importancia del contexto social y la capacidad de acción, ya que aprendizaje y desarrollo son dos procesos que interactúan.

Nosotros como docentes no podemos decir que el alumno se constituye de un conocimiento, más bien de una interacción donde influyen mediadores que guían al niño a desarrollar sus capacidades cognitivas, a esto se refiere la zona de desarrollo próximo, es decir, entre lo que el niño puede realizar por sí mismo y lo que puede hacer con el apoyo de un adulto, en otras palabras, es la distancia que existe entre uno y otro.

Vigostky, es el fundador de la teoría socio-cultural en Psicología, su obra en esta disciplina se desarrolló entre los años 1925 y 1934 fecha en la que falleció a los 38 años a causa de una enfermedad infecciosa. De hecho, Vigostky como los

psicólogos soviéticos de su época planteó la tarea de construir una psicología científica acorde con los planteamientos marxistas. Algunos conceptos más importantes dentro de este campo fueron:

**Ser humano:** es constructivista exógeno, considera al sujeto activo, constituye su propio aprendizaje a partir del estímulo del medio social mediatizado por un agente y vehiculizado por el lenguaje.

**Desarrollo cognitivo:** producto de la socialización del sujeto en el medio que se da por condiciones interpsicológicas, que luego son asumidas por el sujeto como intrapsicológicas.

**Aprendizaje:** está determinado por el medio en el cual desenvuelve y su zona de desarrollo próximo o potencial.

**Influencias ambientales:** se da por las condiciones ambientales y esto da paso a la formación de estructuras más complejas.

**Origen del desarrollo:** el conocimiento no es un objeto que se pasa de uno a otro, sino que es algo que se construye por medio de operaciones y habilidades cognoscitivas que se inducen en la interacción social.

**Desarrollo del lenguaje:** Vigostky afirmó que los niños aprenden de los adultos asimilando los nombres de los objetos del ambiente, los niños hacen preguntas a los adultos y no solamente información lingüística sino también información sobre una serie de fenómenos, no solamente se ocupaba de cómo el niño desarrolla el habla sino también se dedicó a los antecedentes del desarrollo de la escritura.

Vigostky señala que el desarrollo del individuo no puede entenderse como independiente del medio social en el que está inmersa la persona, porque el

desarrollo de las funciones psicológicas superiores se da primero en el plano social y después en el nivel individual.

La escuela es el lugar perfecto e ideal en donde el niño desarrolla, destrezas, confianza, así como un desarrollo intelectual importante, todo esto con el apoyo del padre de familia y el docente que son los guías perfectos - Vigostky, nos dice lo fundamental que son los conocimientos que el niño aprende en el contexto que lo rodea y partir de éste para obtener resultados significativos. Nos invita a que no forcemos al niño, para que aprenda los textos de memoria, pues al preguntarle que aprendió seguramente se quedará callado, es mejor que libremente obtenga conocimientos duraderos y significativos.

En el grupo de segundo grado se aplicó esta teoría, porque el niño trae sus conocimientos previos y está en la edad en que toda explicación debe ser clara, sencilla, sin olvidar el contexto social en el que está inmerso.

Es importante dejar que nuestros alumnos sean curiosos e investigadores para que desarrollen habilidades formulando preguntas que lo lleven a conocer situaciones que enriquezcan sus conocimientos y formulen sus propios criterios.

Desafortunadamente no a todos los docentes permiten o conocen de estas alternativas de desarrollo que nos brinda esta teoría. Lo anterior, significa, que se implementarán alternativas para mejorar el aprendizaje en el grupo y proponer medidas de solución con el mismo fin.

### CAPÍTULO 3

#### LA PLANEACIÓN GENERAL Y DESARROLLO DE ACTIVIDADES

#### 3.1.- PLANEACIÓN GENERAL.

Con la estrategia propuesta en la resolución de problemas, y el método inductivo-deductivo se iniciará con la formulación de la estructura general para darle solución al problema de la suma en los alumnos de 2° de primaria de la comunidad de Huáncito, basándome en el plan y programa de estudio 1993, para mejorar la calidad de la educación, atendiendo las necesidades básicas de aprendizaje.

#### PLANEACIÓN GENERAL

ESCUELA PRIMARIA BILINGÜE IRETI TIKATAME, CCT. 16DPB0223F

ZONA ESCOLAR 509

SECTOR 02

CHERÁN, MICHOACÁN

COMUNIDAD INDÍGENA DE HUÁNCITO, MUNICIPIO DE CHILCHOTA, MICHOACÁN.

| OBJETIVO GENERAL  | OBJETIVOS ESPECÍFICOS   | RECURSOS DIDÁCTICOS   | EVALUACIÓN   | OBSERVACIONES                                 |
|---|---|---|--|---|
| Que los alumnos de 2° grado utilicen el significado de los números naturales, hasta de tres cifras, en diversos | Que los alumnos resuelvan problemas de suma y de resta con números naturales hasta de tres cifras, utilizando el procedimiento convencional<br><br>Realizar juegos exigen a los | lluvia de ideas<br>. láminas<br>. dibujos<br>. piedras<br>. semillas<br>. granos de maíz<br>. hojas<br>. palillos<br>. libros de texto<br>. libro del | Diagnóstica<br><br>Tareas<br><br>Participaciones<br><br>Comprensión<br><br>Actitud<br><br>Aptitud<br><br>Equipos | Se registra el porcentaje de aprovechamiento. |

|           |  |        |  |  |
|-----------|--|--------|--|--|
| contextos | participantes<br>conocer las reglas y por otra construir estrategias para ganar sistemáticamente | alumno |  |  |
|-----------|--|--------|--|--|

### 3.2.- CONCEPTO DE PLANEACIÓN.

Un plan es un proyecto, una estructura en la cual el maestro se basa en elementos que deben relacionarse detalladamente con anterioridad para evitar grandes desafíos (es momento de llevarlos a cabo, se debe de realizar considerando todas las cuestiones de su contexto, las situaciones que se presentan, según el tiempo de aplicación de la misma, se debe de adecuar a su espacio. La planeación está sujeta a modificaciones y rectificaciones sobre la marcha y que en la medida que se conoce más el currículo, a los alumnos y al contexto sufrirá menos cambios, ya que esto es para mejorar la forma de dar clases, pues tiene la finalidad de tener un mayor control de las situaciones que se presentan durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Tal vez hablar de planeación implique, necesariamente, tomar en cuenta los acercamientos propuestos, esto es, de las acciones y decisiones que se emprenden momento a momento dura te la práctica docente.

“la planeación es un proceso de toma de decisiones anticipadas a través de la cual describimos las etapas y elementos que se requiere en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas decisiones se refieren al que, como, cuando y para que enseñar, y al que, como, cuando y para qué evaluar”<sup>17</sup>

Hablar del contexto de la práctica docente cotidiana a nivel primaria supone por un lado, la importancia que en este proceso tiene los pensamientos que constantemente se generan a los profesores y, por otro, las acciones que van

<sup>17</sup> SEP., Guía del Maestro Multigrado, SEP. 1998. (falta página)

emprendiendo en esta tarea. Uno de los recursos más frecuentes utilizados en esta labor de planeación a nivel primaria es el plan y programas de estudio, libro para el maestro, los ficheros y los libros de texto.

En estas labores de planeación los alumnos están presentes a través del expediente cotidiano que ellos van formando con la planeación no solo de organizar las tareas en función de las necesidades del tiempo como se puede observar, los educandos son un elemento central en la que toma decisiones y en la reorientación de las acciones que se realizan momento a momento es muy importante.

PROPÓSITOS: - Resuelvan problemas de suma y de resta con números naturales hasta de 3 cifras, utilizando el procedimiento convencional.  
 - Desarrollen la habilidad para realizar estimaciones y cálculos mentales de sumas, en forma oral y escrita para comparar y cuantificar colecciones y para ordenar los elementos de una colección e identificar objetos.

| EJES Y CONTENIDOS  | ACTIVIDADES  | MATERIAL DIDÁCTICO   | EVALUACIÓN  |
|--|--|--|---|
| Los números, sus relaciones y operaciones.<br>Conteo y representaciones de cantidades en forma no convencional y convencional (juego de la tiendita) | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comparar colecciones de objetos para identificar más que, menos que, muchos o pocos.</li> <li>➤ Realizar diversas agrupaciones de objetos menos de 10</li> <li>➤ Identifiquen el antecesor y sucesor de un número.</li> <li>➤ Que lean y escriban números menores que 1000 con los símbolos convencionales</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Semillas</li> <li>❖ Piedritas</li> <li>❖ Hojas</li> <li>❖ Libros de texto</li> <li>❖ Cartulina</li> <li>❖ Tarjetas de cartoncillo numeradas del 1 al 100</li> <li>❖ Tijeras</li> <li>❖ Colores</li> <li>❖ Libro recortable</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Participación por equipo</li> <li>❖ Participación individual</li> <li>❖ Comprensión significativa</li> <li>❖ Resultados</li> <li>❖ Ordenamiento y secuencia</li> </ul> |
| Medición<br>Ordenar longitudes (tan largo, como)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Que comparen y midan longitudes empleando unidades de medida arbitrarias.</li> <li>➤ Salir al campo, observar arboles grandes, medianos y chicos.</li> <li>➤ Coleccionar lápices, varas, cordones, tiras de papel.</li> <li>➤ Ordenarlos de mayor a menor y viceversa estableciendo comparaciones</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Varas</li> <li>❖ Hilo</li> <li>❖ Tiras de papel</li> <li>❖ Los dedos</li> <li>❖ Pasas.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Trabajo en equipo</li> <li>❖ Realización de actividades Permanentes.</li> </ul>  |
| Los números naturales<br>Calcular mentalmente los resultados de problemas de sumas.<br>(guerra de cartas)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mediante las tarjetas, el alumno forma el número mayor o menor.</li> <li>➤ Gana el alumno que lee más rápido las cifras mentalmente.</li> <li>➤ Todo el grupo participa con 3 tarjetas, pierde el juego cuando no lean las tarjetas mentalmente</li> <li>➤ Preguntar directamente a los alumnos para saber quien responde más rápidamente.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Tarjetas</li> <li>❖ Libreta</li> <li>❖ Lápiz</li> <li>❖ libro</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Observación</li> <li>❖ Participación</li> <li>❖ Trabajos en el cuaderno</li> <li>❖ Trabajos en el libro</li> <li>❖ Ejercicios</li> <li>❖</li> <li>❖</li> </ul>         |

### **3.3.- CONCEPTO DE ESTRATEGIA.**

Es el esquema general de objetivos que se desarrollan en el proceso educativo y que primordialmente son los caminos, a los cuales se recurre para dar solución a los problemas que obstaculizan la labor, también se define como una forma a la que recurre para llegar a una meta, a partir de un objetivo establecido, de la misma forma que se concibe como una idea que se tiene para conseguir algún fin, se caracteriza por desarrollar, evaluación y el logro de la meta, su propósito principal es la de profundizar y sobre todo mejorar algún tema o problemática de estudio.

### **3.4.- CONCEPTO DE MÉTODO.**

Es importante mencionar el método, que se conjuga con las estrategias para su mayor desarrollo, es una serie de pasos que conduce a un fin preestablecido, el cual requiere de algunas reglas ordenadas que permiten alcanzar el fin deseado. También el método puede ser definido como una orden de carácter general que se establece en una complejidad de actos para conseguir un fin pero, aún en esa definición persisten las acciones a los pasos para llegar a una meta o a un fin y, esto como medio para el conocimiento del saber, lo más actual de las concepciones de lo que es un método.

### **3.5.- MÉTODO INDUCTIVO Y DEDUCTIVO.**

Por todo lo anterior pienso trabajar con el método inductivo y deductivo preferentemente, ya que son los métodos que más familiaridad y facilidad tiene con el área de matemáticas, además por sus innumerables ventajas que proporcionan de trabajar, primeramente con los conocimientos previos de los niños, pero que de algún modo complementa su vida y su existencia, de la misma forma respecto a la manera de elegir, ordenar y presentar al alumno el material que se utiliza, tanto el aspecto metodológico como el contenido. Se aplican de acuerdo al grado porque así habrá mayor participación por parte de los alumnos en la elaboración de sus

conocimientos; la manera de adquirir los conocimientos será fácil, se le debe presentar cuestiones que induzcan al alumno a comprender y razonar para resolución de problemas con estos métodos tiene como objetivo solucionar el problema (Siempre bajo la dirección del profesor)

En el método didáctico no existen una única y sistemática secuencia de fases en la relación didáctica la mayoría de los métodos van de los más simples a los más complejos, de lo concreto a lo exacto (inductivo de lo conocido a lo desconocido y de lo inmediato a lo lejano) siempre se debe comenzar con lo que el niño conoce, con lo más familiar para sacar el mejor posible de las estrategias de la aplicación en su concepción más amplia, es el instrumento de búsqueda, organización, guía y creación en el desarrollo del proceso instructivo en la base a unos propósitos u objetivos de enseñanza. El intuitivo es cuando la enseñanza se realiza mediante experiencia directa, objetiva y concreta; aprovecha la motivación del momento y los antecedentes del medio tomando en cuenta las inquietudes y preocupaciones de los alumnos y promueve la actividad creativa.

### **3.6.- DESARROLLO DE ACTIVIDADES.**

ACTIVIDAD 1: Desarrollen las habilidades para calcular mentalmente el resultado de las sumas y restas.

TEMA: "JUEGO DE LA TIENDITA"

EJE TEMÁTICO: Los números.

ESTRATEGIAS: Comprensión significativa, equipos, individual. Realización de algunas actividades de la tiendita.

MATERIAL: Las monedas, tarjetas de los precios, libro de texto, llevar producto de los que se encuentran en la tienda.

EVALUACIÓN: Observación, participación y comprensión.

TAREA: Traer un producto en los que se encuentra en la tienda, también ya recortado el material “El dinero”

## DESARROLLO

Primeramente todos los niños reportaron los productos, después juntamos tres mesas para formar la “tienda”, una vez que los productos estaban en orden, etiquetamos los precios a cada uno, las cantidades fueron en tarjetas con números legible y grandes que los niños puedan identificar y distinguir los precios y puedan comprar los productos. Dichas monedas fueron de: \$1, \$2, \$5, \$10, \$20. Enseguida se formaron dos equipos para la compra y venta de los productos, es decir, la mitad del grupo fueron los compradores y el resto vendedores. Actividad que les gustó a los alumno por lo que sugirieron realizarlo en otro momento.

Esta actividad se repitió el fin de semana, los alumnos se organizaron en equipos de 6 elementos para realizar dicha actividad y se pudo observar que la participación tuvieron aquellos alumnos que aprendieron a sumar y restar de manera mental.

ACTIVIDAD 2: Que comparen y midan longitudes empleando las unidades de medida arbitrarias.

TEMA: TAN LARGA COMO.

EJE TEMÁTICO: MEDICIÓN (METRO)

ESTRATEGIA: Todo el grupo aportó el material necesario y ellos mismos se dieron cuenta de la importancia de trabajar en equipos.

MATERIAL: objetos alargados como lápices, varas, cordones, tiras de papel y popotes.

## DESARROLLO

Hoy vamos a realizar la actividad de medir los objetos que ustedes trajeron de tarea, pero para iniciar vamos a formar equipos de 8 alumnos y se les entrega el

material. Se numeran los integrantes de cada equipo del 1 al 8 y colocan los materiales sobre la mesa o en el piso. Los niños que tienen en número “uno” de cada equipo escogen un objeto, por ejemplo; el popote y lo muestran a sus compañeros. Los demás integrantes de cada equipo observan el largo del popote y, sin tocarlo buscan dentro o fuera del salón, otro objeto cuyo largo sea más o menos igual la del popote. En caso de que no lo encuentren pueden cortar o construir una tira de papel o un pedazo de cordón, cuya longitud se aproxime al largo del popote. Cuando todos los niños de cada equipo encuentran o construyan su objeto, comparan el largo del objeto con el popote. El niño que haya encontrado o construido un objeto cuya longitud se aproxime más a la del popote, será el ganador.

Para continuar con el juego, el niño número “dos”, escoge otro objeto y sigue el mismo procedimiento, repiten la actividad dos a tres veces, utilizando cada vez una unidad arbitraria de medida de longitud.

A todos los niños les pareció muy divertida la clase y hubo disposición en el trabajo individual y colectivo, algunos se equivocaron durante el juego, pero al final lograron integrarse y supieron calcular las unidades de medida.

ACTIVIDAD 3: Conocimientos sobre el valor de los números de tres cifras, según la posición que ocupen los dígitos.

TEMA: GUERRA DE CARTAS.

EJE TEMÁTICO: LOS NÚMEROS NATURALES.

ESTRATEGIA: en equipos realizar las actividades de los números y entre todos se ayudarán para acomodar el valor de cada número

MATERIAL: Cada equipo traerá cuatro juegos del material recortable “los dígitos”

DESARROLLO

Para iniciar con la actividad se organizó al grupo en equipos de cuatro niños. Cada niño toma tres tarjetas del material recortable “los dígitos”. Antes de empezar el

juego acuerdan si juegan al número mayor o menor. Las tarjetas las colocan sobre la mesa con los números hacia abajo y por turnos cada jugador saca tres tarjetas y forma con ellas un solo número, por ejemplo: si un niño saca el 2, 5,3, puede formar el 532 o el número 253, según les convenga.

Si dos o más niños empatan, sólo ellos pueden tomar nuevamente las tarjetas y quien saque el mayor o menor se lleva todas las tarjetas que sacaron en esa jugada. El juego termina cuando se terminen las tarjetas o cuando ya no alcanzan para todos los participantes.

A finalizar las actividades, los niños demostraban alegría y lo manifestaban en sus rostros de ganadores y algunos querían continuar con el juego. Sin embargo, por el tiempo no se pudo seguir.

### **3.7.- RESULTADO DE ACTIVIDADES**

A través de las actividades realizadas por los educandos, me di cuenta el avance y el desarrollo de habilidades para hacer cálculos mentales de sumas y restas utilizando, al principio diversos recursos didácticos y procedimientos como el conteo y el uso de material recortable, tarjetas, monedas, dibujos, etc.

Además, ellos mismos verificaron si hicieron bien o fallaron en los resultados de las sumas. Repetir las actividades mediante juegos, utilizando ciertas estrategias como sumar primero las unidades y después las decenas y al final las centenas para obtener el resultado final.

Al realizar diferentes actividades me di cuenta que de los 24 alumnos, es decir un 90% de los educandos sí pueden resolver los problemas matemáticos, utilizando diferentes herramientas primordiales en diversos ámbitos.

A través de las actividades realizadas por los alumnos me di cuenta el avance de los educandos, también se tomaron en cuenta los siguientes rasgos.

Puntualidad

Limpieza

Participaciones

Ejercicios

Tareas

Trabajos en equipo e individual

Con la manipulación de los diferentes recursos didácticos son primordiales en la aplicación de cualquier técnica de enseñanza, las matemáticas son importantes para el niño que le permita resolver problemas en diversos ámbitos, como el científico, el técnico, el artístico y en la vida cotidiana.

La interacción realizada dentro de las actividades de trabajo, la comunicación docente-alumno fue a través de la lengua materna, así aprenden con mayor facilidad y más significativa.

A continuación se muestra ante un cuadro comparativo acerca de los números y para su mejor comprensión.

### 3.8.- CUADRO COMPARATIVO

| <b>NÚMEROS ARÁBIGO</b> | <b>NÚMEROS EN ESPAÑOL</b> | <b>NUMERACIÓN P'URHÉPECHA</b> | <b>TRADUCCIÓN LITERAL</b> |
|------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| 1                      | Uno                       | Ma                            | 1                         |
| 2                      | Dos                       | Tsimani                       | 2                         |
| 3                      | Tres                      | Tanimu                        | 3                         |
| 4                      | Cuatro                    | Tamu                          | 4                         |

|    |            |                         |        |
|----|------------|-------------------------|--------|
| 5  | Cinco      | iumu                    | 5      |
| 6  | Seis       | Kuimu                   | 6      |
| 7  | Siete      | lumu tsimani            | 5+2    |
| 8  | Ocho       | lumu tanimu             | 5+3    |
| 9  | Nueve      | lumu tamu               | 5+4    |
| 10 | Diez       | Tembini                 | 10     |
| 11 | Once       | Tembini ka ma           | 10+1   |
| 12 | Doce       | Tembini ka tsimani      | 10+2   |
| 13 | Trece      | Tembini ka tanimu       | 10+3   |
| 14 | Catorce    | Tembini ka tamu         | 10+4   |
| 15 | Quince     | Tembini ka iumu         | 10+5   |
| 16 | Dieciséis  | Tembini ka kuimu        | 10+6   |
| 17 | Diecisiete | Tembini ka iumu tsimani | 10+5+2 |
| 18 | Dieciocho  | Tembini ka iumu tanimu  | 10+5+3 |
| 19 | Diecinueve | Tembini ka iumu tamu    | 10+5+4 |
| 20 | veinte     | Ma ekuatsi              | 20     |

### 3.9.- EVALUACIÓN.

La evaluación es un proceso sistemático mediante el cual se recaba la información acerca del grado de asimilación de conocimientos por el alumno, a fin de revalorarlo a partir de esa información, detenerse o continuar el proceso de enseñanza-aprendizaje o en su efecto realizar nuevos ejercicios sistemáticos porque es una serie de actividades ordenadas y planeadas con anticipación del maestro debe procurar que la información que recoja, reflejó el alumno ha logrado asimilar realmente.

A nivel general la evaluación puede ser de tres tipos, de acuerdo con el papel que desempeñe y el momento en que se realice.

### **3.9.1.- Evaluación diagnóstica.**

Este tipo de evaluación pretende dar una aproximación a la situación real de los educandos en cuanto a sus habilidades, conocimientos, destrezas, valores, antes de entrar de lleno en el proceso de enseñanza. Con los datos obtenidos es posible levantar un informe acerca de las debilidades y fortalezas de un individuo o de un grupo y la manera de cómo éstos pueden llegar a influir su aprendizaje. Con base en esta evaluación se puede realizar el diseño curricular.

### **3.9.2.- Evaluación formativa.**

Como su nombre lo indica, esta evaluación busca el mejoramiento del proceso aprendizaje. A través de ella se obtiene la información concerniente a los efectos que ha producido el proceso en los educandos, de tal suerte que sea posible tomar las medidas necesarias para corregir avanzar en el proceso.

### **3.9.3.- Evaluación sumativa.**

Cuando se ha concluido una etapa del desarrollo de actividades o ha finalizado completamente se aconseja realizar una evaluación de este tipo, porque, permite tomar decisiones pertinentes y para determinar si los estudiantes son capaces de seguir avanzando o hay la necesidad de replantear nuevas estrategias u objetivos.

## CONCLUSIÓN

Estar frente a un grupo de niños en la escuela es una gran responsabilidad y más cuando estos niños son de primer grado o de segundo grado, ya que a partir del primer grado uno tiene que enseñar a leer y escribir correctamente y sobre todo a sumar, el maestro tiene que conocer como evolucionan los procesos de cada niño con relación al aprendizaje, ya que su conocimiento facilitará su comprensión. De que porque un niño aprende más pronto que otro.

Es muy importante que el profesor sea más eficaz en su trabajo y que se actualice constantemente para conocer de la mejor manera el trabajo cotidiano y que le permita elegir el más adecuado. Planear las clases de acuerdo al contexto, buscar nuevas estrategias si las que hemos aplicado no nos dan resultado. Además de que al elaborar este trabajo me dí cuenta que las alternativas que estoy planteando son muy importantes, me han servido de mucho para que mis alumnos se mejoren, sobre todo para que se relajen y así le den importancia a las matemáticas, porque hay personas que aborrecemos la materia de matemáticas y esto se debe que, desde pequeños no le tomamos seriedad o porque no hubo la motivación suficiente para enfatizar el gusto por la asignatura. A lo largo de este trabajo me di cuenta de la importancia que tienen las matemáticas dentro de la vida humana de la enseñanza y del aprendizaje. Por lo tanto, recae en el maestro el hecho de entregarse total e incondicionalmente en su labor cotidiana para brindarles a los alumnos la posibilidad de abrir sus expectativas y las utilidades que ésta tiene como materia, además de reflexionar sobre la capacidad de analizar sus actos cotidianos.

Todo maestro de instrucción primaria debe estar capacitado para poder resolver los obstáculos que se presentan en su práctica docente y poder alcanzar los objetivos que marcan los Planes y Programas. Concluyo el presente trabajo proponiendo una serie de sugerencias didácticas encaminadas a combatir el fracaso escolar de los educandos en el nivel básico que se encuentran en diferentes centros educativos y llegar a obtener mayor rendimiento escolar.

En la práctica de las actividades que se proponen se pueden fomentar grupos heterogéneos de los niños hablantes de la lengua purépecha para que se vayan superando sus deficiencias y puedan alcanzar y desarrollar sus propósitos. Se recomienda al docente en el transcurso de las actividades significativas implementar en forma de juego las sumas y con ello promover la participación grupal y emotiva.

Finalmente concluyo que todo maestro debe ofrecer a los alumnos la organización científica didáctica del proceso de conocimientos conscientes explicando las finalidades y tareas del trabajo a realizar, las vías de llevarlo a cabo y, de este modo, despertar el interés y la atención de los alumnos para realizar el principio de asimilación consciente, es preciso estimular la actividad mental de los alumnos en el proceso de enseñanza, educar en ellos una actitud activa, independiente respecto a los conocimientos.

## BIBLIOGRAFÍA

Castañeda Margarita. "Leer para aprender matemáticas" "Matemáticas y Educación Indígena II" México, 1994

Gómez Ricardo "El mundo secreto de los números" "Qué estudian las matemáticas" S.M. México 2002

Ibid

INEGI Resultados definitivos XIII censo industrial, censo económico, 1998

Jiménez, Alarcón "Historia de los números" "Educación para el niño" progreso, México

"Las matemáticas vistas desde el aula primaria" "Matemáticas y Educación Indígena II" México 2002

Nieto Sacramento "Enciclopedia temática auto evaluación" España, 1999, Reymon

"PIAGET" "Los estudios de desarrollo" Antología, Matemáticas y Educación Indígena I, UPN/SEP, México 1990

Sainz, Fernando "Método de la nueva educación" Ed. Losada, Buenos Aires Argentina 1993

S.E.P., Guía del Maestro Multigrado, S.E.P. 1998

Sierra Rosalba. El niño Océano Barcelona España, 1993

U.P.N. Las matemáticas vistas desde una aula de primaria” Matemáticas y Educación Indígena I, SEP/UPN México, 1990.

U.P.N. “Utilidades y uso del número” Matemáticas y Educación Indígena II, México 2000