



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

---

---

**UNIDAD UPN 162**

**“LA SUMA EN SEGUNDO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA”**

**GUILLERMINA JIMÉNEZ URIBE**

**ZAMORA, MICHOACÁN, A SEPTIEMBRE DE 2011.**



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

---

**UNIDAD UPN 162**

**“LA SUMA EN SEGUNDO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA”**

**PROPUESTA PEDAGÓGICA**

**QUE PRESENTA:**

**GUILLERMINA JIMÉNEZ URIBE**

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

**ZAMORA. MICHOACÁN, A SEPTIEMBRE DE 2011.**



**Gobierno del Estado de Michoacán**  
*Secretaría de Educación en el Estado*  
*Universidad Pedagógica Nacional*  
*Unidad UPN-162 Zamora, Mich.*



**SECCION:** ADMINISTRATIVA  
**MESA:** C. TITULACIÓN  
**OFICIO:** CT/057-11

**ASUNTO:** Dictamen de trabajo de titulación.

Zamora, Mich., 25 de marzo de 2011.

**PROFRA. GUILLERMINA JIMÉNEZ URIBE**  
**P R E S E N T E.**

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales, y después de haber analizado el trabajo de titulación opción Propuesta Pedagógica, titulada “**LA SUMA EN SEGUNDO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA**”, a propuesta del Asesor Pedagógico, Profr. Salvador Huaroco Durán, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar cuatro ejemplares y dos discos compactos como parte de su expediente al solicitar el examen.

**A T E N T A M E N T E**  
**EL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN**

**MTRO. JOAQUÍN LÓPEZ GARCÍA**



<b>ÍNDICE</b>	<b>PÁG.</b>
INTRODUCCIÓN .....	7

## **CAPÍTULO 1.**

### **LA PRÁCTICA DOCENTE Y SU CONTEXTUALIZACIÓN**

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	9
1.2. IMPORTANCIA DE LA PRÁCTICA DOCENTE .....	10
1.2.1. MI PRÁCTICA DOCENTE .....	12
1.3. DIAGNÓSTICO PEDAGÓGICO.....	13
1.4. JUSTIFICACIÓN .....	14
1.5. DELIMITACIÓN.....	16
1.6. PROPÓSITO GENERAL.....	16
1.7. PROPÓSITOS ESPECÍFICOS.....	17
1.8. LA COMUNIDAD DE CHERÁN.....	17
1.9. LA ESCUELA .....	21
1.10. ORGANIZACIÓN DEL GRUPO.....	22
1.10.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS NIÑOS.....	23
1.11. RELACIÓN MAESTRO ALUMNO .....	24

## **CAPÍTULO 2.**

### **LAS MATEMÁTICAS Y SU RELACIÓN TEÓRICA**

2.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LAS MATEMÁTICAS .....	27
2.2. UTILIZACIÓN DE LAS MATEMÁTICAS EN LA VIDA COTIDIANA .....	29
2.3. POR QUÉ ES IMPORTANTE APRENDER LAS MATEMATICAS .....	30
2.4. LOS NÚMEROS Y SUS RELACIONES .....	31
2.4.1. DEFINICIÓN DE NÚMERO .....	32
2.5. LA SUMA Y SUS PROPIEDADES .....	34
2.5.1. LEYES DE LA SUMA .....	36

2.6. EJEMPLOS PRÁCTICOS .....	38
2.7. LOS ESTADIOS DEL DESARROLLO DE PIAGET .....	44
2.7.1. DESARROLLO FÍSICO DE LOS NIÑOS .....	46
2.7.2. DESARROLLO INTELECTUAL .....	47
2.7.3. CONDUCTA OPERATIVA .....	49
2.7.4. DESARROLLO SOCIAL .....	50

### **CAPÍTULO 3.**

#### **APLICACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS**

3.1. CONCEPTO DE MÉTODO .....	52
3. 1.1. EL MÉTODO INDUCTIVO Y DEDUCTIVO .....	54
3.2. CONCEPTO DE ESTRATEGIA .....	55
3.2.1. DIMENSIÓN INNOVADORA .....	56
3.2.2. PLAN GENERAL .....	56
3.2.3. LA PLANEACIÓN .....	57
3.3. LOS RECURSOS DIDÁCTICOS .....	58
3.4. MATERIAL DIDÁCTICO .....	59
3.5. LA MOTIVACIÓN .....	59
3.6. LOS CONOCIMIENTOS PREVIOS .....	60
3.7. LA CURIOSIDAD .....	61
3.8. LAS ALTERNATIVAS .....	62
3.9. PLANEACIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y SU DESARROLLO .....	63
3.10. RESULTADOS OBTENIDOS .....	68
3.11. LA EVALUACIÓN .....	69
3.12. METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN .....	70
3.13. CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN .....	71
3.14. FUNCIÓN DE LA EVALUACIÓN .....	71

CONCLUSIÓN .....	72
BIBLIOGRAFÍA .....	73
ANEXOS .....	76

## INTRODUCCIÓN

Desde que el niño nace se encuentra ya interrelacionado de diversas maneras con el mundo del que forma parte, incluso ya tiene un lugar en su familia y su comunidad de esta manera el niño es un ser total, por lo que debe proporcionarle una educación integral.

Uno de los problemas más graves de los sistemas educativos es la defectuosa articulación de los niveles escolares que lo integran, la experiencia educativa de los niños está constituida por una cadena de oportunidades con una clara continuidad que respalda los distintos momentos de su desarrollo, para eso se puede diagnosticar el grupo o hacer un proyecto para adelante del problema que aqueja a la niñez, ya que para eso se necesita primeramente conocer como detectar un problema mediante un diagnostico. Con el fin de establecer el problema, hablamos sobre el contexto en el que desarrollamos nuestra actividad educativa.

Para que sea posible esta transformación es conveniente que el profesor tenga posibilidad de constituir una propuesta en la cual se dan alternativas que logren subsanar las necesidades encontradas. Esta propuesta debe ser innovadora y vigente ya que cada una debe estar de acuerdo a las características actuales que presenta el medio en que se desarrolla el niño.

En el aprendizaje de las matemáticas, la metodología juega un papel muy importante ya que a través de esta partimos para la enseñanza y actividades que como docente proponemos con el fin de que el niño tenga herramientas para enfrentar la vida, todos estos conocimientos los adquirimos en la escuela por qué en esta se les enseña desde lo principal que son los números y la importancia que tienen, hasta lo más complejo, de esta manera se puede utilizar con gran provecho, como 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 porque no se les hace tan aburrida la clase y sin embargo, cuando la enseñanza es práctica mediante los juegos es más fácil que el niño aprenda.

La enseñanza de las matemáticas depende de algunas metas fijadas a la enseñanza, que sirven, a su vez a ella; estos primeros sirven a la escuela cuando están determinadas las gestiones de la enseñanza, donde la información mental, la transmisión y adquisición del conocimiento en la educación están integradas en un proceso unitario.

Cuando en las clases se les transmite conocimientos a los alumnos se les enseñan habilidades, hábitos, destrezas y valores y a su vez se les desarrolla el carácter. Esta efectividad educativa del proceso de enseñanza siempre está presente, para que sea positiva, en un grado o en otro depende de la voluntad, de la habilidad, de la capacidad y la conciencia del maestro.

En el capítulo primero hablo acerca de la importancia que tiene el ser docente, el papel importante 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 son el desarrollo físico, desarrollo intelectual y desarrollo social.

El segundo capítulo está constituido por la importancia de las matemáticas, como nacieron para que sirvan en la relación de diferentes problemas en nuestra vida cotidiana y a la utilización correcta de esta. De esta manera hago referencia de la importancia de la suma, y sus propiedades, la suma y sus leyes y por último la importancia que tiene el juego dentro de la enseñanza de las matemáticas.

En el tercer capítulo me refiero a las alternativas que realicé con el grupo de segundo grado en la enseñanza de la suma, la importancia de la planeación, y motivación, estrategias, las actividades, por último los resultados obtenidos ya que es de suma importancia darle solución para obtener buenos resultados y sacar adelante al grupo.



# CAPÍTULO 1.

## LA PRÁCTICA DOCENTE Y SU CONTEXTUALIZACIÓN

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Al inicio del ciclo escolar en el mes de agosto cuando me comisionaron mi grupo de segundo grado, empecé a planear y trabajar sobre ciertos temas, me enfoque específicamente en la materia de español y matemáticas ya que las dos son materias de mucha importancia, en segundo término deje la materia de conocimiento del medio, ya que esta también se imparte en segundo año, la semana que iniciaron las clases ya con mi plan elaborado de las actividades que vamos a realizar durante dos semanas, para ver cómo estaban los niños en cuestión de enseñanza y que habían aprendido durante el primer grado esto para que a principios de septiembre comenzáramos a trabajar de lleno en los libros de textos y con el programa de lo que debemos de enseñar a los niños en segundo grado de primaria.

Los siguientes días a los niños les dejaba que realizaran algunos ejercicios de español y matemáticas, para de este modo darme cuenta cuáles eran los niños que iban más avanzados, cuáles eran los regulares y cuáles eran los que se les dificultaban algunas materias poco a poco me fui dando cuenta de cuáles eran los niños que tenían problemas en algunas materias esto por medio de los ejercicios que me realizaron: en español; leer, escribir, realizar pequeñas oraciones. En matemáticas; la relación de los números tanto en la libreta como orales, la realización de ejercicios de suma y resta sin transformaciones y con transformaciones.

Fue para mí muy triste darme cuenta que algunos niños no se saben los números, el problema que más me intereso fue que los niños no supieron realizar correctamente los ejercicios de la suma ya que si no pueden resolver estas sencillas operaciones mucho menos pueden resolver los ejercicios de resta y en un futuro la multiplicación y la división. Supe que es un trabajo difícil sacar a los niños adelante

de este problema pero no imposible me dije tengo que poner todo mi parte para sacar adelante a estos niños.

Los niños que tienen este problema no están perturbados emocionalmente, no están retrasados mentales, no están lisiados. Simplemente son niños con lento aprendizaje y esto es debido a que muchas veces tienen problemas en su casa sus padres o porque son maltratados moralmente y físicamente, a este tipo de niños son a los que les debemos de poner más atención y acercarnos a ellos sobretodo ganarnos su confianza.

“Durante la clase algunos niños suelen mantener su atención fija hacia la maestra y cuando se les pregunte no saben que contestar en cuanto a otros niños captan todo a pesar de que realizan otras actividades, ya que la alteración de cualquier proceso hará que el niño se le considere de fácil distracción”<sup>(1)</sup>

Actualmente para garantizar un buen rendimiento escolar considero necesario tener bases firmes adquiridas en los años de la niñez, incluso si se mejora el ambiente de su niño durante esos primeros años, también mejorara su capacidad para desarrollar social e intelectual en su edad mayor, además la estimulación temprana es indispensable los alumnos que no reciben la atención por parte de sus padres también se caracterizan tienen dificultad para concentrarse en las actividades que se llevan a cabo en el salón de clases o incluso en el juego.

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

La práctica docente es como una actividad o como un conocimiento instrumental que tiene uno como docente para resolver asuntos de enseñanza, y que también es preciso resolver otros elementos de la práctica docente 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

---

<sup>1</sup> CORPAES Antonio” Pedagogía Ed. Euro México. Colombia. Pp. 126

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 son afectivos y sociales, una concepción educativa en su más amplio sentido y una forma de relaciones con la comunidad, con los propios compañeros de profesión al igual que con la autoridad educativa. Para alcanzar, en la vida diaria de cada docente, es una actividad esencialmente ética en su más amplio sentido, la práctica se constituye de 4 componentes 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 término se construye en el plano social, esto se da cuando un niño es señalado y este puede sentir preocupación, orgullo, sorpresa o entusiasmo.

Otro aspecto podría mencionarse con sentido y significación, dentro de la práctica docente lo constituye el plano histórico en donde el docente está tratando de llevar en 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 humanistas. Por último de los componentes lo constituye el plano político en donde la práctica docente de enlace también está configurada por factores sociales, materiales e históricos que trasciende en control de quienes estamos en el aula por medio de las relaciones de género y culturales.

El propósito esencial de esta propuesta pedagógica es el de motivar a la reflexión y al análisis de la práctica docente 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 formación permanente de perfeccionamiento docente especialmente cuando se hace con rigor con el uso de instrumentos válidos que permiten valorar en realidad la práctica y con ello implementar medidas correctivas que ayuden a un desarrollo pleno 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 implementando una serie de reformas para las cuales no están preparados ni el personal docente ni las instrucciones educativas”<sup>(2)</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 a si a mejorar los propósitos educativos, y la practica misma. A partir de este significado nos puede indicar mas el aspecto formativo concentrándose más en la ejercitación de habilidades que la transmisión del contenido. Ha llegado a ser tan estrecha la relación entre escuela y aprendizaje que a veces la gente piensa que la educación es la 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 primaria bilingüe Emiliano Zapata, desde muy pequeña me intereso ser educadora conforme fue pasado el tiempo me fue gustando mas, yo sabía que no era nada fácil ser educadora se tiene que tener el carácter, el amor a la enseñanza, ya que de lo contrario seremos unos maestros mediocres, y conformistas. El ser docente no se trata únicamente de impartir clases como docentes tenemos la obligación de

---

<sup>2</sup> INEGI, Resultados Definitivos XIII Censo Industrial, Censo Económico, 1989, Pp. 59

enseñar a los niños correctamente debemos tomar parte activa y responsable en los procesos educativos y sociales de la comunidad donde trabajamos, nosotros somos los promotores coordinadores y agentes directos del proceso educativo.

La primera vez que tuve la oportunidad de estar frente a un grupo fue en una primaria, como observadora, con la maestra que me tocó estar no me tomaba en cuenta no la podía reportar porque ella era la directora, por tal motivo me sentía muy mal al segundo día ya no quería ir porque no me sentía a gusto, pero me dije si a mí me gusta por qué no seguir yendo, cuando la cambiaron de escuela, temía que llegara otro más malo que ella, pero no fue así el era totalmente diferente, me dio la oportunidad de decidir con que grado quería estar, con este maestro las cosas fueron muy distintas, como la escuela es multigrado él me dejaba un grado, al principio me sentía insegura y con mucho miedo los niños me preguntaban algo y no sabía que contestarles. Había ocasiones que el maestro me pedía que yo sola atendiera los dos grados, y que yo misma realizara las actividades que llevaría a cabo con los niños, esto me ponía mucho más nerviosa porque no sabía cómo explicarles a los niños el tema que veríamos. Esto fue una gran experiencia para mí ya que después de dos meses de estar en la primaria fui aprendiendo tanto de maestro como de los alumnos poco a poco me fui ganando la confianza de los niños y el cariño de cada uno. Cualquier duda que tenía acudía con el maestro o el director estos dos me brindaron su apoyo, en ocasiones el maestro me auxiliaba cuando no podía explicarles alguna actividad, después de no querer ir me sentía muy a gusto cuando no iba extrañaba mucho a los niños.

### **1.3. DIAGNÓSTICO PEDAGÓGICO**

El diagnóstico tiene como punto de partida un problema en este caso se diagnostica la suma que es una situación que se vive diariamente dentro y fuera del salón de clases y es 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. Para poder darle solución a cualquier problema que se nos presente dentro del salón de clases y así buscar diferentes alternativas.

Este problema lo detecte en la escuela bilingüe “Emiliano zapata turno matutino con clave CCT16DPB02310, ubicada en la colonia San Francisco Municipio de Cherán. El problema fue detectado en el grupo de 2° año sección “A”. Primeramente para plantear la problemática que aqueja al grupo de segundo grado en la cual laboro les deje unas pequeñas cuentas 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 de alado, además del pequeño examen utilice la observación pase 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 que no sabían cómo hacerle.

Pero me lleve una gran sorpresa cuando a la hora de calificar las operaciones me di cuenta de que los niños no supieron resolver las operaciones de la suma. Ya que empiezan los ejercicios de izquierda a derecha o no acomodan correctamente los números. Por último pase 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 fue que en realidad vi, el problema que aqueja más al grupo de segundo grado.

#### **1.4. JUSTIFICACIÓN**

Elegí la problemática de “la suma en segundo grado de educación primaria” porque desde un principio se noto en varios de mis alumnos el problema que tenia 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 ya tienen para resolver la sumas y que a partir de la solución iniciales sean capaces de comparar su resultados y sus 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). Existen un alto índice de los alumnos que fracasan en el aprendizaje de los conceptos matemáticos y eso es alarmante a demás los jóvenes que llegan a niveles superiores, tendrán que estudiar por lo menos once años, asignaturas de índole matemático”<sup>(3)</sup>

En la actualidad existen muchos problemas sobre las matemáticas sobretodo en la resolución de problemas, así también como en los niños de primaria sobre todo esto sucede porque no ponen atención cuando se les está explicando, están pensando en jugar, comer, esto sucede más constante con los niños de primero y segundo 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 y para que más adelante no se le dificulte aprender las matemáticas ya que son de suma importancia para la vida cotidiana.

---

<sup>(3)</sup> U.P.N. “Las Matemáticas Vistas Desde Una Aula De Primaria” Matemáticas Y Educación Indígena 1. SEP. / UPN. México, 1990. Pp. 51

## **1.5. DELIMITACIÓN**

En la escuela Emiliano Zapata ubicada en Cherán Michoacán turno matutino con el grupo de segundo grado "A" donde detecte el problema de la suma, primeramente les aplique un pequeño examen para así darme cuenta exactamente cuántos sabían por medio de este me di cuenta que la mayoría no sabía sumar confundían las unidades con las decenas, algunos otros los números con algunas letras como son: la "S" con el 5, la "Z" con el 2, esto era demasiado preocupante para mí no sabía ni cómo empezar, le comente al director él dijo que convocara una reunión con los maestros para buscar una solución entre todos, se llevo a cabo, algunos de ellos me dijo que era mi problema que ellos no tenían que ver nada. Con esto me di cuenta que tenía que buscar de inmediato una solución ya que no podía contar con mis compañeros del centro educativo.

Convoque a una reunión permanente a los padres de familia para que me ayudaran a combatir el problema, les dije que sus hijos no sabían sumar y por tal motivo los había citado a esta reunión, necesito de su ayuda y los únicos que me pueden ayudar son ustedes por el bien de sus hijos nos debemos de apoyar. Todos me dijeron que podía contar con ellos que juntos lograríamos que sus hijos aprendieran a sumar correctamente. Busque estrategias adecuadas para mi propósito de combatir el problema de las matemáticas ya que para mí era preocupante y tenía que buscar una salida la que fuera con que me diera resultado. El problema de las matemáticas es la fuente apropiada por medio de las matemáticas el niño va adquiriendo su propio conocimiento, además de que es de suma importancia ya que por medio de esta el ser humano desarrolla sus capacidades

## **1.6. PROPÓSITO GENERAL**

Es importante que los niños resuelvan problemas que impliquen el uso de unidades, que comprendan el significado de los números y su representación



simbólica, ordenar la serie numérica correspondiente y utilizar los números para resolver problemas sencillos. Resolver problemas con diversos significados de suma como es, agregar, unir, igualar mediante el cálculo mental. Usar significativamente y con eficiencia en la resolución de problemas de suma y resta con transformaciones.

### **1.7. PROPÓSITOS ESPECÍFICOS**

- ✓ Que los niños conozcan e identifiquen correctamente los números.
- ✓ Que coloque correctamente las decenas con las decenas y las centenas con las centenas.
- ✓ A partir de las matemáticas el niño aprenda a restar, multiplicar, dividir, y realizar las diferentes operaciones
- ✓ Que el estudiante desarrolle sus habilidades para calcular y verificar la resolución de problemas y conceptuar los elementos que intervienen en el proceso de enseñanza; para obtener, esto el maestro debe generar estrategias didácticas de la resolución de la suma.

### **1.8. LA COMUNIDAD DE CHERÁN**

Este pueblo al igual que otros tiene su propia cultura está formado por todo aquello que se considera propio, el terreno que ocupa junto con sus recursos naturales, las costumbres los espacios e instrumentos de trabajo, las formas de organización y los conocimientos que se van transmitiendo de generación tras generación, junto con la lengua que es el elemento importante para lograr la comunicación con sus habitantes.

La mayoría de los habitantes son católicos pero también hacen acto de presencia otras sectas religiosas, su santo patrón es San Francisco de Asís, durante

todo el año se realizan diferentes eventos cívicos ( 16 de septiembre, 20 de noviembre, 24 de febrero, 21 de marzo, 5 de mayo) religiosas 4 y 8 de octubre, 10 y 12 de abril, 12 de diciembre, 5 de marzo, las fiestas patronales por costumbre se realizan un domingo, para realizar estos eventos se organizan por barrios que son 4 cada barrio saca una cosa como son: la banda, el castillo, la misa, los toreros así es como concluyen las fiestas, las dos fiestas principales se celebran cada medio año, y la del 5 de marzo es en honor al padre Jesús esta fiesta se lleva a cabo en el barrio tercero en la capilla del calvario, esta dura 1 día, también hay banda, castillo, jaripeo, como es costumbre se hace caldo y tamales para esperar a la gente que viene de fuera como son conocidos de la familia. La del corpus esta se hace en Junio en honor a san Anselmo, aquí se hacen intercambios con sal o maíz y a cambio de eso se da cosas para comer.

“Otra característica de la fiesta radica en que es un tiempo esencial de rito, de regocijo, de refinación de identidad, de convivencia, de intercambio que permite al espectador y participante, vivencias estéticas con sensaciones auditivas visuales de descanso de la rutina que ayuda a motivar a la comunidad a romper la motivación de la vida”<sup>(4)</sup>

Una fiesta además de que es bonita, alegra la vida de toda persona, porque con sus labores permite una sonrisa, en ella existe risas, descanso, diversión, cambia un poco el panorama de lo que siempre se observa, además de que a las personas que participan les permite identificar las diferentes acciones que desempeña, es bonita y se disfruta. Además es muy importante realizar algunos eventos para la satisfacción de la misma comunidad.

Cherán es una comunidad indígena Cherán cherani que traducida al español significa lugar de espantos. Los primeros pobladores se establecieron en las faldas del cerro San Marcos, su clima frío con lluvias en verano, su precipitación global

---

<sup>4</sup> U.P. N. “Las Matemáticas Vistas Desde Una Aula De Primaria” Matemáticas Y Educación Indígena 1. SEP. / UPN. México, 1990.

anual es de 930 ml y la temperatura es de 4.1° a 25.4 °C durante todo el año; el tipo de suelo es mal país ideal para la agricultura.

“De acuerdo a datos estadísticos municipales, en 1995 se realizó un censo con los siguientes datos : la población está constituida por 7960 hombres y 8,299 mujeres dando un total de 16,259 habitantes y la densidad de la población es de 73 habitantes por km; pero actualmente la tasa creció en un promedio de 12% anual lo que significa que la población va aumentando dando como resultado promedio en el año 2005 un total 19,429 habitantes “<sup>(5)</sup>

En el municipio el grupo con mayor volumen de población es de 15 a 64 años de edad sin embargo la estructura de la población puede clasificarse como joven, ya que tienen menos de 15 años de edad y solo 5,13 tiene 64 años o más.

En cuanto a los servicios con los que cuenta la población son: viviendas particulares, con agua potable entubada, 2135 viviendas lo que quiere decir que el 80% de los barrios y colonias cuentan con este servicio, las aguas se vierten a la energía eléctrica con la que cuenta la población que es de 80% aproximadamente: un total de 2714 viviendas particulares habitadas, cuenta con energía eléctrica, un 40% aproximadamente la población con suficiente pavimentación ya sea adoquines o concreto, asfalto y empedrado entre otros servicios con los que cuenta son:

Transporte foráneo, urbano, radio difusora, servicio de tele cable, fax público e Internet, mercado, panteón, banco y comandancia municipal gasolinera, hospital dos clínicas, la casa de la cultura.

En el aspecto económico: es un factor importante para el desarrollo y progreso de la comunidad y de la familia según INEGI XI la mayoría de las personas carecen de recursos económicos ya que no existen fuentes de trabajo que sean de buen paga, el que sale más perjudicado en las fuentes de trabajo es el campesino ya que sus productos no valen.

---

<sup>5</sup> “UPN” El Campo De Lo Social Y La Educación Indígena II, México. P. 46

“La población económicamente activa representa el 7.58% a nivel estatal que son 3.358 habitantes, se maneja de mayor a menor grado de ocupación trabajadores agropecuarios 1,604; maestros 05; artesanos y obreros 680: comerciantes y de pendientes 295; operadores de maquinas fijas 91; técnicos servicio público 23; profesionistas 40 trabajadores domésticos 21; trabajadores de arte 19; funcionarios directivos 15; protección y vigilancia 9: inspectores y supervisores 3, no especificando 147 “<sup>(6)</sup>

Por lo tanto el municipio se considera agropecuario y artesano, obrero la división de la tierra es en ejidos y comunidades agropecuarias. Ahora en las principales ramas como en la agricultura: se siembra trigo, avena, maíz producto indispensable considerado de primera necesidad para el consumo local principalmente de la especie de bovino, caprino y equino. En la rama de la frutó cultura existen en menor proporción huertos de durazno, peras, manzana.

**La explotación forestal** es una de las actividades económicas más importantes de la región y de la población ya que en ella se sustenta la economía de 680 artesanos y obreros que trabajan en la madera, como son los artesanos en la elaboración de muebles de todo tipo en mejor proporción la extracción de resina, siendo la actividad más importante (con un 50% de ocupación), por lo que se extraen los ingresos que se proporcionan la madera de pino, oyamel, encino. Relacionando, con la industria que consiste en talleres familiares y micro industriales en la elaboración de muebles, y textiles productos alimenticios, productos metálicos, quirúrgicos, el personal que se ocupa es de 196 personas para ofrecerles a los turistas, el comercio que genera otros ingresos, ocupa el tercer lugar dentro del municipio con un personal ocupado promedio de 296 personas, donde 99% se dedican al comercio ambulante o en pequeño y el 1% restante son mayoristas, distribuidores de materiales para construir.

**El aspecto cultural** es de gran importancia ya que el pueblo tiene al igual que otras culturas propias, todo aquello que ocupa espacio en su territorio. Como es

---

<sup>6</sup> INEGI “Tabulador Básico “, Tomo 1, Censo De Población Y Viviendas, 1995, P. 17

la lengua que se ha ido perdiendo: son pocas personas que aún la han seguido conservando como son: los de la tercera edad han sido los únicos que aún siguen hablando el purépecha esto se ha ido perdiendo cada vez mas conforme va pasando el tiempo y esto se debe a que nuestros padres ya no la siguieron hablando esta lengua, por eso uno la fue perdiendo, poco a poco se ha estado tratando de recuperarla en algunas escuela como son: las del medio indígena. Las tradiciones que aun se han seguido conservando son: las fiestas patronales, la del carnaval, corpus.

**Aspecto educativo** la mayoría de las personas sabe leer y escribir, son pocos los que no saben entre ellos están pocos jóvenes y la mayoría son de la tercera edad esto se debe que antes no había suficientes recursos económicos como para asistir a una escuela y se le daba poca importancia al estudio. En la actualidad la comunidad cuenta con: con 4 iniciales, 6 Preescolares, 8 primarias 4 indígenas y 4 federales y 2 secundarias y una nocturna, 1 colegio de bachilleres, 1 preparatoria, y 2 universidades y una Normal Indígena. Es de mucha importancia todas las escuelas que están en nuestra comunidad gracias a eso los jóvenes no tienen que salir fuera a estudiar. La mayoría estudia en su comunidad. Son pocos los que salen fuera como es Morelia, y algunos ya no estudian por falta de recursos económicos.

## **1.9. LA ESCUELA**

La escuela es también una institución cuyos propósitos son el desenvolvimiento armónico e integral del niño a la aplicación de su cultura, proporcionarles conocimientos y desarrollar hábitos y habilidades, así como preparar al niño para el cumplimiento de sus deberes para contribuir a la integración, consolidación y agradecimiento de la nación dentro de su marco de libertad democracia, justicia, igualdad y paz social.

“En la docencia se utilizan y se integran los diversos conocimientos sociales y culturales que el maestro pose como persona más allá de su formación profesional dada la complejidad de la situación del docente, complejidad que se da en la relación con el conocimiento escolar como en la relación social”<sup>(7)</sup>

La institución donde realizo mi práctica docente es en la escuela primaria bilingüe Emiliano Zapata ubicada en la colonia San Francisco en la población de Cherán, en su turno matutino, está constituida por una organización de 3 maestros y un director, 3 aulas y una dirección, una cancha de básquet bol, un patio de juegos y baños, la escuela cuenta con 50 alumnos, el grupo que está a mi cargo es el de segundo secciona “A” que se constituye con 9 alumnos los cuales son 7 niñas y dos niños con una edad de 7 y 8 años.

Las normas que llevamos dentro de la escuela son: la entrada al salón de clases es a las 9:15 hrs. A.m., el recreo es a las 11:30hrs. La hora de salida es a las 2:00 hrs. P.m. En cuanto a las normas en el salón de clases, es la revisión de manos, del uniforme que lo traigan limpio, que lleguen puntuales a clases, no jugar durante la clase, traer el material completo, las niñas bien peinadas. Ya que es la responsabilidad del maestro, los maestro también teníamos que llegar puntual el que llegaba tarde ya no podía entrar solo de esta manera los padres comprendieron respetar reglas, al principio se quejaban decían que por que los maestros si tenían derecho de llegar tarde ellos propusieron que todos teníamos que entrar a la misma hora y tenía toda la razón porque hay maestros que llegamos tarde.

## **1.10. ORGANIZACIÓN DEL GRUPO**

Cuando realizamos algún trabajo en equipo yo los organizo mujeres con mujeres, niños con niños, yo lo decido por qué así trabajan mejor y no se ponen a platicar y terminan más pronto la actividad que se les deja, además de eso porque así se logra que el grupo sea unido para todo y que no haya diferencias entre ellos

---

<sup>7</sup> “UPN” Conceptos Socio Culturales, Análisis De La Práctica Docente, México, 1995. Pp. 26

de ningún tipo. Así como también cuando nos toca participar en algún evento social todos colaboran ahí no hay diferencias entre hombres y mujeres todas participan, no existen diferencias sociales ya que todos pertenecen a un mismo medio, por medio del aprendizaje grupal, el niño va construyendo una identidad personal a través de sus relaciones. El docente orienta la formación de los equipos, permite que los niños definan como hacer las actividades y donde les gustaría realizarlas, es muy importante que sean ellos quienes resuelvan los conflictos ínter personales al trabajo en equipo de esta manera se logra un mejor aprendizaje, se logra que el niño sea más participativo.

### **1.10.1. CARACTERÍSTICA DE LOS NIÑOS**

LAURA.- Es una niña muy inteligente rápido aprende, no carece de recursos económicos sus padres son muy responsables en cuanto a sus educación. Es una niña muy aplicada, todo tiempo cumple con sus tareas y trabajos.

ALMA.- No carece de recursos económicos, sus padres la apoyan en sus tareas, siempre cumple con todo el material escolar, esta niña es muy inteligente, si sabe sumar y leer porque sus padres la ayudan.

LETICIA.- Carece de recursos económicos, no le toma importancia a su enseñanza, confunde frecuentemente las letras con los números, no sabe sumar se le dificulta mucho, se enfada en clases, no cumple con el material, no cumple con tareas ni trabajos, frecuentemente se sale del salón con el pretexto de que va al baño.

SULA MITA.- Falta frecuentemente por tal motivo se retrasa en las actividades, es muy lenta para aprender por más que se le explica no logra entender las actividades. No sabe leer muy bien, sumar sí, es la más grande del salón a repetido dos veces.

FLOR.- Si sabe leer y escribir, no sabe sumar muy bien, si cumple con tareas y trabajos, aun que a veces están mal, sus padres están muy pendientes de su educación constantemente van preguntar a la escuela sobre los avances que lleva su hija, su mama no tiene estudios educativos por eso ella quiere que su hija se supere.

ANITA.- Es una niña inteligente con mucha facilidad aprende esta niña es la más avanzada a pesar de que es una niña que ha sufrido mucho psicológicamente sus padres no la quieren ha sido maltratada por sus abuelos que son los que están como, responsables de ella.

JOSÉ.- Este niño no sabe leer ni sumar, lo que hace es memorizar las actividades carece de recursos económicos si cumple con tarea por que su mama lo ayuda. HUGO.- No trabaja es muy inquieto no sabe sumar confunde la f con el z y la S con el 5 no cumple con tareas, carece de recursos económicos.

PEDRITO.- Es muy lento para aprender, es muy tímido cuando le pregunta no contesta, frecuentemente llora porqué lo molestan sus compañeros, no sabe sumar ni leer.

### **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 que es de los 6 a los 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 porqué por medio de ella nos relacionan con los de mas sociedad a través de ella 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>(8)</sup>

La relación que yo establezco con mis alumnos es eficiente y dinámica, esto hace que me tengan todos 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 sí son tremendos, al momento de organizarnos equipos, los niños son un poco más participativos. Fuera del salón de clases realizamos juegos en los cuales van relacionados con su enseñanza.

En el recreo, jugamos básquetbol, al caracol: al resorte, la mayoría de los niños tienen una relación, muy, buena, realizamos convivios autorizados por el director de la escuela.

“La escuela es el único sitio donde la comunicación puede desenvolverse de forma expresa intencionada, con fines de aprendizaje. Por ello toca al maestro crear en el salón de clases las condiciones afectivas y de trabajo que la hagan posible en ocasiones las clases no pueden ser muy amenas, pero lo cierto es que cuando los alumnos se sienten involucrados en una actividad significativa”<sup>(9)</sup>

El quehacer educativo es de gran importancia, para que exista la interacción entre el maestro y el alumno en el aula de trabajo, y para tal efecto comunicación de ambos. Por que ayuda al buen aprovechamiento previsto en cada uno de los objetivos que se pretende lograr, en caso contrario cuando existe interferencia dentro del trabajo educativo, las actividades no son aprovechadas a su máxima capacidad y los contenidos no son asimilados por todo el grupo escolar.

Dentro del salón de clases no se puede presidir que en todo el trabajo escolar siempre había éxito, también habrá fracasos, cuando el aprendizaje es

---

<sup>8</sup> RÚELAS, Carlos, Comunicación Oral, Porrúa, México, 1998, Pp. 9”

<sup>9</sup> “ANDER EGG, Ezequiel. Metodología Del Trabajo Social. Operaciones Mentales Del Pensar Científico. El Atenco México. 1994. Pp. 29”

pasivo. Es cierto que ciertas circunstancias ya sean suspendidas de clases o simplemente los niños no asisten a la escuela, sin embargo uno como docente debe tener en cuenta que para cumplir con los objetivos, debemos de favorecer consensos para organizar la participación de los niños, el intercambio de opiniones entre ellos de esta manera los alumnos se sienten tomados en cuenta e involucrados en una actividad significativa, la escuela es el único sitio donde la comunicación puede desenvolverse de forma expresa e intencionada, con fines de aprendizaje. Por ello toca al maestro crear en el salón de clases las condiciones afectivas y del trabajo.

## CAPÍTULO 2. LAS MATEMÁTICAS Y ALGUNAS TEORÍAS

### 2.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LAS MATEMÁTICAS

Las matemáticas se inventaron cuando el hombre tuvo la necesidad de contar diversas colecciones, los primeros procesos de conteo los realizó con los dedos de las manos, 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>(10)</sup>

Al principio cuando uno aprende a contar lo hace con los dedos, ábaco o pequeñas piedritas, esto es para nosotros como un herramienta de 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 recurrían a ella en este caso la enseñanza de las matemáticas debe concebirse pensando en la mayoría de los educados, esta ha ido creciendo como un árbol, al principio había solo dos ramas 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

---

<sup>10</sup> “CASTAÑEDA Margarita. “Leer Para Aprender Matemáticas “Matemáticas Y Educación Indígena II. México, 1994. P. 21”

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.

Hasta hoy en la actualidad el ser humano ha aprendido nuevos conocimientos de las matemáticas, esto fue creciendo hace miles de años, de hombres a mujeres, han ido pasando a la historia, gracias a sus descubrimientos, se ha investigado 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 es utilizada, pues es un medio principal sin ellas 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 llama álgebra y este enseña a combinar letras y números para realizar cálculos con cantidades conocidas para planear y resolver problemas por qué siempre que hay un problema hay alguien que intente resolver”<sup>(11)</sup>

Todas las personas manejan números desde las personas analfabetos hasta personas que han alcanzado su máximo nivel de estudios, hay personas que utilizan diariamente números, para la enseñanza, investigación. y 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 de organizar grandes cantidades y esto lo requieren todas las carreras universitarias, aún que no sea específicamente matemáticas, es tan importante que si no existieran nuestra utilidad sería muy distinta a lo que es hoy por que todo funciona con números, lo que tiene que ver con el mundo de los negocios, nuestra vida está apoyada en números ya que los números sirven para contar, medir, comprar, trabajar, incluso para guardar información, los números son muy útiles, hasta el campesino hace útil de los números para medir sus terrenos, contar la

---

<sup>11</sup> “GÓMEZ Ricardo “El Mundo Secreto De Los Números”. Que Estudian Las Matemáticas. Sm. México. 2002. Pp. 83

cantidad de producto que obtienen cada años, cuanto invierte y cuanto gana, hasta el niño más pequeños le es indispensable aprender los números es de suma importancia aprender las matemáticas tal y como son porque son resultados exactos no varían esta es necesario para todo porque. Se utiliza en todo lugar y en todo momento.

## 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 es posible sin los números, esta se utilizan en las pequeñas y grandes empresas, podríamos decir que los números son una herramienta elaborada por el hombre para dar satisfacción y solución a cualquier problema que se nos presente, que cada uno de nosotros pueda identificar y utilizar adecuadamente las matemáticas.

“Es la única asignatura que se enseña prácticamente en todas las escuelas del mundo un fuerte componente a 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 trasmite a los alumnos mediante el Estudio docente el profesor y se expresa en la organización que resulta Enseñanza y difícil de aprender”<sup>(12)</sup>

Las matemáticas se utilizan dentro y fuera de la escuela en las dos partes son utilizadas constantemente, fuera de la escuela el dinero que nos dan para el mandado, las cosas que vamos a comprar en el mercado, Contar un determinado grupo de personas en una reunión, sobre todo los comerciantes la utilizan para saber cuánto invierte, cuánto ganan, los ganaderos y carpinteros artesanos, albañiles, mecánicos, arquitectos. Todos estos utilizan las matemáticas sobre todo lo que es suma, resta, multiplicación y división al organizar algún juego, para organizar eventos sociales. Dentro de la escuela para contar, agrupar, agregar, quitar ordenar,

---

<sup>12</sup> UPN “Utilidades Y Uso Del Numero Matemáticas Y Educación Indígena II. México. 200. P. 83”

en la geometría, armar, medir, comparar, jugar con figuras que el maestro les plantea dentro del salón de clases, los niños 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 enseñar las matemáticas conforme 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, hagan de él un instrumento que les ayude a reconocer, plantear y resolver problemas presentados en diversos procedimientos en las 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 las matemáticas constituyen una asignatura privilegiada es frecuente encontrarnos con esta asignatura 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 existe un alto índice 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>(13)</sup>

Hay varios niños que se les dificulta aprender las matemáticas esto es debido a que dentro de esta siempre hablamos de números que para ellos es un poco difícil de asimilarlos de cómo se llevan a cabo con operaciones y sin embargo

---

<sup>13</sup> “Las Matemáticas Vistas Desde Aula Primaria” Matemáticas Y Educación Indígena II, México. 2002. P. 52

memoricamente si le preguntan a un niño cuanto es  $1+1$  es obvio que contesta correctamente su resultado, porque para ellos es más fácil memorizar la suma sin realizar ningún tipo de operación. Para que no suceda esto es necesario. Seguir estos puntos

- ✓ Establecer un clima de confianza.
- ✓ Aclarar conceptos matemáticos
- ✓ No tener preferencia por otras asignaturas
- ✓ Utilizar métodos de enseñanza adecuados

## 2.4. LOS NÚMEROS Y SU RELACIÓN

Es muy importante 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 las diferentes relaciones que se pueden establecer entre ellos.

“Los números son la herramienta conceptual elaborada por el hombre para dar satisfacciones y necesidades sociales y solucionar problemas complejos de comunicación y administración de recursos. En este proceso el niño recibe los conceptos numéricos de su medio social, y aún que debe construir sus propias matemáticas, su función principal es asimilar ensayar la utilización correcta de lo recibido”<sup>(14)</sup>

El objetivo es que los alumnos a partir de los conocimientos con los que llegan a la escuela comprendan más cabalmente el significado de los números y de los signos que representan las diferentes operaciones matemáticas y pueden utilizarlas como herramientas para solucionar diversas situaciones problemáticas

---

<sup>14</sup> UPN. Utilidad Y Uso De Los Números. Ante Matemáticas Y Educación Indígena II. UPN/ SEP. México. 2000. P. 193

dichas situaciones se planean con el fin de promover a los niños del desarrollo de una serie de actividades reflexiones estrategias y discusiones que les permitan a la construcción de conocimientos nuevos a la búsqueda de solución a partir de los conocimientos que ya poseen.

Las operaciones son concebidas como un instrumento que permite 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, buscar, sumar, repetir, medir etc. Los niños poco a poco van construyendo los significados de las operaciones el grado de la dificultad de los diferentes problemas que se planean van aumentando a lo largo de los 6 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 desarrollo y avanza 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, para 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>(15)</sup>

Es decir los números ordinales se utilizan para designar el lugar que ocupa los diferentes objetos o cosas según su posición mientras que los números

---

<sup>15</sup> NIETO Sacramento”. Enciclopedia Temática Auto Evaluación”. España. 1999. Ed. Reymón, P. 2”



cardinales que son para definir la cantidad de cosas como productos total para su mejor servicio y comprensión, los números tienen ciertas reglas que se concediera en todo momento y en el cualquier proceso en el que se ocupan, claro siempre y cuando se concediera completamente su uso ya que la idea del numero este directamente relacionada con la de contar.

“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: después observa que un mismo objeto se repite y después de ese momento principia a contar, comienza a contar objetos que están a su alcance para entonces el niño haya tendido clara mente que el hecho de contar tiene un numero”<sup>(16)</sup>

El conteo de las cosas personas objetos, animales, avanza conforme la edad el niño empieza a distinguir donde hay poco mucho pero ya 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 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 necesidades de contar se fueron extendiendo los símbolos de los números para su mejor uso, como la simbología del 2 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 ha 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 las operaciones tienen un código y las operaciones tienen un predominio, en nuestro medio social potenciado por los grandes medios comunicativos ya que los números se utilizan en forma estrictamente visual para transmitir

---

<sup>16</sup> IBÍDEM. Pág. 70

información relevante principalmente en los transportes, y mercados.”<sup>(17)</sup>

Ya que con los números se realizan una serie de diversa naturaleza llevando acabó diferentes combinaciones con ciertos criterios que son importantes de mencionar ya que tienen una 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 matemática, se presenta la interacción y la relación entre los números, en las cuales se encuentra la suma, la resta, multiplicación, división. En el proceso de aprendizaje de cada operación se puede 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 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 uno solo, considerando el signo de la operación que es una cruz (+) que se lee como más.

---

<sup>17</sup> *Ibidem*. Pp. 80

“Sumar es añadir siempre se puede añadir algo a una cosa con tal de que sea de la misma clase por ejemplo a un rebaño de ovejas le podemos añadir más ovejas ¿qué pasa si a un racimo de 42 uvas le intentamos sumar 5 focas, equilibristas la respuesta es nada por qué no se puede sumar, es como contar esto se puede hacer memorizadamente, pero en si no se le puede juntar animales con frutas. Solo por separados.”<sup>(18)</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 por qué se 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 de las más importantes operaciones aritméticas, la cual nos sirve para la solución de cualquier problema.

Ejemplo:

Rogelio compro 4 chocolates, 5 paletas, 2 jugos quiere saber cuántas cosas compro en total, tiene que juntarlos en un solo grupo; es decir hacer una suma.

$$4+5 +2 = 11$$

En este ejemplo, 4, 5, 2, son los sumandos y el 11 es la suma total.

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

Ejemplo:  $5+4+2+3 = 14$

---

<sup>18</sup> GÓMEZ Ricardo “Porque Es Tan Fácil Sumar” El Mundo Secreto De Los Números. SM. México Pp. 58

$$4+3+2+5 = 14$$

$$2+ +3 +4 +5 = 14$$

Pero también puede ser asociativa por que 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, luego empieza a percibir que en algunas hay más y otras menos, después observa que un mismo objeto se repite y desde ese momento principia a contar objetos que están a su alcance, sus dedos. Manos.

### **2.5.1. LEYES DE LA SUMA**

Las leyes de la suma son cuatro: la ley de uniformidad, ley comunicativa, ley asociativa, ley dispositiva,

\* Ley de la uniformidad

Esta ley puede enunciarse de tres métodos que son:

$$3 \text{ sillas} + 4 \text{ sillas} = 7 \text{ sillas}$$

$$4 \text{ mesas} + 3 \text{ mesas} = 7 \text{ mesas}$$

$$7 \text{ días} + 3 \text{ días} = 10 \text{ días}$$

Vemos pues que la suma de 3 y 4, cualquiera que sea la naturaleza de los conjuntos que los representan siempre es siete

- Ley conmutativa

El orden de los sumandos no altera la suma.

$$A + b = b + a$$

$$3 + 3 = 3 + 3$$

La suma de número respectivamente iguales son iguales, a si se conforma una suma de igualdad. Sumando miembros a miembros varios igualdades, resulta una igualdad.

El orden de los sumandos no altera la suma si la suma es:

$$2 \text{ libros} + 3 \text{ libros} + 4 \text{ libros} = 9 \text{ libros}$$

Cambiando el orden de los conjuntos sumandos, el conjunto varia, por qué contiene el mismo número de elementos y así tenemos.

$$3 \text{ libros} + 2 \text{ libros} = 5 \text{ libros}$$

$$4 \text{ libros} + 3 \text{ libros} = 7 \text{ libros}$$

Vemos pues que la suma de 3 y 4 cualquiera que sea la naturaleza de los conjuntos que ellos representen siempre es cierta.

\* Ley asociativa.

La suma de varios números no varía sustituyendo varios sumandos por su suma.

Si a) tiene 5 años, b) 6 y c) 8 años, sumando edades tendremos:

$$5 \text{ años} + 6 \text{ años} + 8 \text{ años} = 19 \text{ años.}$$

$$11 \text{ años} + 8 \text{ años} = 19$$

Por qué en ambos casos el conjunto suma contendrá el mismo número de años, luego tendremos que  $5 + 6 + 8 = (5 + 6) + 8$  igualmente se tendrá:  $3 + 4 + 5 + 6 = (3 + 4) + (5 + 6) = 3 (4 + 5 + 6)$ .

\* Ley dispositiva

La suma de varios números no se altera descomponiendo uno o varios sumandos en más sumandos.

Esta ley es recíproca de la ley asociativa.

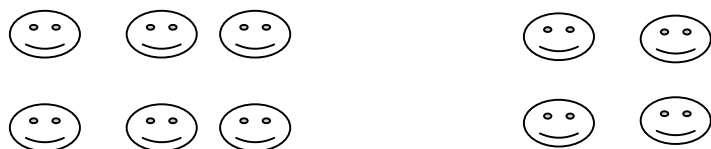
1. En la suma  $10 + 3$ , puntos que  $10 = 8 + 2$ , tendremos que  $10 + 3 = 8 + 2 + 3$ .
2. En la suma  $12 + 15$ , puntos que  $12 = 9 + 3$  y  $15 = 7 + 6 + 2$ ,  $12 + 15 = 9 + 3 + 7 + 6 + 2$  Suma iguales y desiguales

Concepto de método

Es importante mencionar el método, que se conjuga con la estrategia para su mayor

## 2.6. EJEMPLOS PRÁCTICOS; PRIMERAMENTE TENEMOS QUE AGRUPAR FIGURAS, NÚMEROS PARA FACILITAR EL APRENDIZAJE DEL NIÑO

6 canicas y otras 4 que tenemos si juntamos todo ¿cuántas son por todas?



6 caritas y otras 4 que tenemos si juntamos las dos ¿cuántas tenemos por todas?



Encuentra el número 4 el 2, 7, y 9.

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

Anita quiere saber cuánto ha ahorrado en la semana.

El lunes puso 2 monedas de a 1

El martes 5 moneda de 1

El miércoles 4 de 2

Jueves 3 de 1

Viernes 5 de 1

Cuanto tiene en total.

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

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

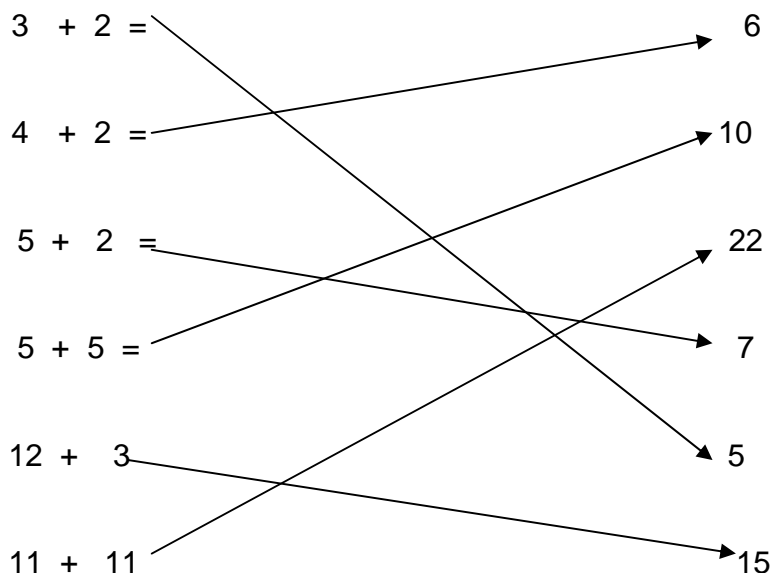
$$2 + 5 + 4 + 3 + 5 = 19 \text{ suma total.}$$

¿Cuál de estas sumas no está correcta? tacha con una cruz la incorrecta

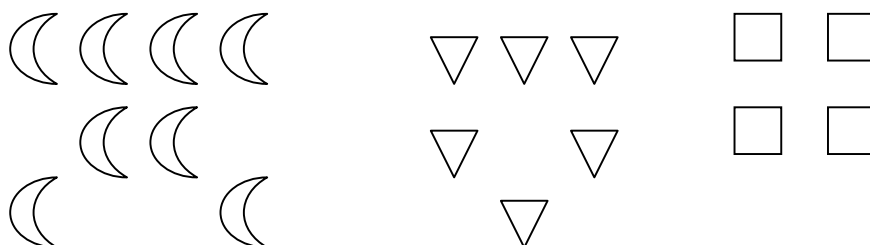
$$\begin{array}{r} 1 \ 2 \\ \hline 3 \ 3 \\ 4 \ 5 \end{array} + \begin{array}{r} \cancel{3} \ \cancel{3} \\ \hline \cancel{1} \ \cancel{4} \\ \cancel{7} \ \cancel{6} \end{array} + \begin{array}{r} 5 \ 1 \\ \hline 2 \ 1 \\ 7 \ 2 \end{array} + \begin{array}{r} \cancel{5} \ \cancel{7} \\ \hline \cancel{1} \ \cancel{6} \\ \cancel{9} \ \cancel{6} \end{array} + \begin{array}{r} \cancel{5} \ \cancel{9} \\ \hline \cancel{4} \ \cancel{1} \\ \cancel{9} \ \cancel{0} \end{array}$$



Encuentra el resultado de cada operación



Cuantos montones de figuras tenemos y cuántos son por todos



En el primero tenemos 8 en el segundo 6 y en el tercero 4

$$8 + 6 + 4 = 18 \text{ en total.}$$

Todos estos ejercicios los llevamos a cabo con la finalidad de que mis niños sepan relacionar los números correctamente ya que me había dado cuenta que ellos 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 primaria de primer grado para pasar al siguiente grado ya tiene que saber sumar para que no se le complique su enseñanza en el siguiente grado.

“Ya que los números se usan en todo el mundo aún que se pronuncian de forma muy diferente cuando pintamos un cuatro, todo mundo lo conoce, pero desde hace mucho tiempo en cada sitio se escribe diferentes como hemos visto los primeros recuentos se hacían con rayas (IIII IIII ) o con puntos ( ..... ) desde esta, forman filas muy largas e incómodas a alguien se le ocurrió que para indicar 12 era más difícil hacer grupos de 5 por ejemplo IIIII IIIII II de este modo se sustituye una fila de IIIII y un garabato (y dos filas de 5 con otro signo (x) que es como dos unidades”<sup>(19)</sup>

Después de estas pequeñas sumas partimos con sumas más grandes estas las aplicamos después de estos pequeños números y actividades que llevamos a cabo primeramente tenía que partir de un número 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 la de las unidades que es lo que estamos sumando nada más unidades un ejemplo de unidades y decenas.

42

59

---

<sup>19</sup> “JIMÉNEZ, Alarcón “Historia De Los Números “Educación Para El Niño, Progreso, México, 1976. Pp. 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 a hora 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 por qué la suma es fácil pues por qué la lista de los números es una suma, es muy importante que los niños aprendan acomodar el resultado y los sumandos correctamente en su columna respectiva.

Como debemos sumar nuevamente explico:

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

$$\begin{array}{r}
 \phantom{1} \text{ decena} \\
 + 45 \\
 \text{Ejemplo:} \quad \underline{38} \\
 3
 \end{array}$$

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

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

DECENAS	UNIDADES
1	2
2	0

## **2.7. LOS ESTADIOS DE DESARROLLO DE PIAGET**

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

Piaget divide el desarrollo cognoscitivo en cuatro períodos importantes que son; la primera etapa sensoriomotora, 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 la edad de los 7 años hasta los 11 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 esta a un limitado a lo concreto a las características tangibles del medio ambiente, a si 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 por que los niños ya distinguen algunos detalles y pueden figurar su atención en dos situaciones a la vez que ellos deben de lograr descubrir que las cantidades de

los objetos de las dos colecciones permanezcan igual aun que las cosas estén juntas u 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 represente la cantidades total, cada 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>(20)</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

---

<sup>20</sup> Piaget. “Los Estudios De Desarrollo”. Ant, Matemáticas Y Educación Indígena. I. UPN | SEP. México. 1990. Pp. 55

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.

### **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 principales en los brazos y las piernas están más desarrolladas que los músculos secundarios los niños pueden tirar una 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 esta 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 es 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, peso para descubrir estas propiedades es actuando físico 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 deseos, a si mismo los niños tienen 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 el lenguaje juega un papel muy importante, y considerado 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 y a atribuir sentido a lo que aprende a de concebirse también como un proceso.”<sup>(21)</sup>

El lenguaje proporciona un paradigma par el problema de la relación entre el aprendizaje 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 constituye 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

---

<sup>21</sup> SAINZ Fernando Método De La Nueva Educación, Ed. Losada, Buenos Aires Argentina. 1993. Pp. 71

por las alternativas entre el niño y las personas que le rodea, a si se proporciona el desarrollo de la conducta voluntaria del niño. El aprendizaje despierta una serie de emociones solo cuando el niño está en interacción con las personas que convive aprende cosas de todos los que lo rodean a si también imitan lo que hacen los adultos.

El aprendizaje se convierte en desarrollo mental y necesario dentro del proceso de desarrollo culturalmente organizado y se debe de llevar a cabo a través de un proceso mental paulatino y complejo. El conocimiento surge de una abstracción reflexiva ya que este conocimiento no es observable, si no 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, si no su acción sobre lo mismo. De ahí que este conocimiento posea características propias que lo diferencian de otros conocimientos.

“El conocimiento antes de ser es 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 la noción de numero”<sup>(22)</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 una variedad de actividades, como juegos reglamentados y coleccionar cosas. Siguen pensando mucho en sí mismo, aun que 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>22</sup> SIERRA Rosalba. El Niño. Ed. Océano. Barcelona España. 1983. Pp. 47



### **2.7.3. CONDUCTAS OPERATIVA**

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 es la capacidad por medio de los sentidos de un objeto, esta capacitación 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 percepción ya que por medio de este se le pone en contacto con la realidad.

A) 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.

B) 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 elementos del mundo exterior y adaptarse a las condiciones de este haciendo uso de sí mismo, es decir, de la coordinación funcional de las diversas partes del cuerpo. Gracias a los movimientos de sus cuerpos, el niño llega a diferenciar su yo, con relación al mundo

que lo rodea. La representación del yo, corporales va extendiendo de una manera progresiva.

D) Temporales: el ser humano vive en un mundo cambiante; el día, la noche, las caídas de las hojas. Al cual puede adaptarse por que tiene ritmo y por que las mismas series de fenómenos se reproducen con frecuencia. La noción del tiempo es una construcción psicológico del hombre que le permite adaptarse a las notificaciones de su medio. Esta fundada en factores sociales y sensomotores.

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 reciprocas.

#### **2.7.4. DESARROLLO SOCIAL**

A través de este apartado el niño en edad escolar aprende las habilidades sociales necesarias para jugar y trabajar con otros niños, esto se da a medida que va desarrollando su capacidad para cooperar con otros compañeros, aun que los niños pueden ser capaces en 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 mucha resistencia.

“Cuando a los niños se les permite entender las condiciones indispensables para que forme parte de un grupo social y el desarrollo de su personalidad 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>(23)</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 adulto, el desarrollo social

---

<sup>23</sup> MASSINI Javier. El Jardín Como Contexto De Desarrollo. Ed. Limusa, México. 1985, Pp. 93

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 conocimiento social 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,

## **CAPÍTULO 3.**

### **APLICACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS**

#### **3.1. CONCEPTO DE MÉTODO**

Es importante mencionar el método, que se conjuga con la estrategia para su mayor desarrollo, es decir es una serie de pasos que conduce a un fin preestablecido, el cual requiere de algunas reglas ordenadas que permite alcanzar el fin deseado. Pero también el método puede ser definido como un 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 un medio para el conocimiento del saber, lo más actual de las concepciones de lo que es un método.

“Por tanto y de acuerdo a los diferentes puntos de vista a los diversos autores desde un punto de vista democrática abierto debe de rechazarse el concepto de método entendiendo como algo definido e inmóvil, ya que el entorno educativo es siempre abierto y cambiante. No hay fórmula mágica, ortodoxia didáctica rígida ni catecismo pedagógico y por ello no puede haber un método ideal aplicable a las situaciones ya que en cada una de ellas se da de un modo u otro la investigación educativa”<sup>(24)</sup>

Al igual que el proceso educativo el modo también cambia a la luz de las nuevas ideas, formas de trabajo el descubrimiento de las nuevas técnicas didácticas, a si como el de las estrategias mismas, por eso siempre se tiene que ser flexible, cada profesor de acuerdo a su interés en el descubrimiento y su aplicación de las diversas formas de enseñanza, tiene que descubrir su propio método, de acuerdo a una situación determinada porque es diferente el método que se ocupa en una y otra circunstancia pero si es necesario conocer una y otra como referencia de cómo actuar llegando el momento o ante una situación similar.

---

<sup>24</sup> Ibídem. Pp. 136.

La experiencia lleva al profesorado de acuerdo a la metodología y su propio contexto, (alumnado, clima del aula, procedencia, conocimiento previos, antecedentes,) por lo que necesita extraer ampliar modificar e innovar las tareas en el momento de su realización la experiencia es un factor fundamental para el mejoramiento de la práctica docente, si se toma como una actividad en constante cambio consideran.

Las circunstancias del momento así como las diferentes condiciones y situaciones que se presentan en ella, se considera a la labor como una actividad en constante innovación, sin variedad, porqué de lo contrario la experiencia se reconsidera como una lástima, afirmo esto por si todos los maestros concedieran la experiencia como una forma de mejorar cada una de sus actividades y estrategias y los que tienen más antigüedad en el servicio devén conocer más estrategias que uno que apenas va empezando y no trabajar en una rutina, sin embargo conozco a compañeros que no aplican estrategias, no aplica dinámicas para que el niño se motive mucho menos de investigación , no saben cómo trabajan y como lo hacen será por la propia formación que se le da, pero en tanto en esta profesión como en otra hay de todo, también conozco docentes que mis respetos merecen por su forma de desempeñar su trabajo estos son los que les echan más ganas a la enseñanza, bueno algunos no todos trabajan de la misma manera.

“Al abordar el estudio de la metodología en la educación hay que distinguir entre método de investigación y método didáctico mientras el método de la investigación intenta perfeccionar a enriquecer la cultura científica de la humanidad , la metodología didáctica intenta transmitir capacitar y proporcionar técnicas dominar ese patrimonio ya que el entorno educativo es siempre arbitrario y cambiante”<sup>(25)</sup>

Es importante distinguir y comprender la relación que existe entre la metodología de la investigación, y la metodología de la educación porqué son elementos diferentes y relacionados , ya que los dos permiten una mejor

---

<sup>25</sup> GISPERT, Carlos. Manuel De La Educación, España, Ed. Océano, 1997. P. 159

compresión de lo aprendido, sin embargo la metodología de la educación se dedica fundamentalmente a la investigación mediante la observación, hipótesis, corroboración entre otros, y la metodología de la indagación se dedica fundamentalmente entre otros y la metodología de la educación son acciones o circunstancias que el profesor pone a disposición del alumno para que pueda lograr la investigación.

Los métodos didácticos también deben subordinarse a las acciones psicológicas de la persona que aprende (naturaleza y psicología del alumnado). Es esencial tomar en cuenta la aplicación de los métodos la esencia del niño así como su conducta y eso permitió con mayor facilidad a manifestar lo que él ya descubrió en sus anteriores etapas o de su descubrimiento.

### **3.1.1. MÉTODO INDUCTIVO Y DEDUCTIVO**

Por todo lo anterior pienso trabajar con el método inductivo y deductivo, preferido, ya que son los métodos que más familiaridad y facilidad tienen 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 a sí abra participación por parte del alumno en la elaboración de sus conocimientos; la manera de adquirir los conocimientos será heurística, se le debe presentar cuestiones que induzcan al alumno a comprender y razonar para resolución de problemas 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 abstracto ( inductivo de lo conocido a lo desconocido y de lo inmediato a lo lejano) simple 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, objetivas y concretas; 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

### 3.2. CONCEPTO DE ESTRATEGIAS

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 se recurre para llegar a una meta, a partir de un objeto establecido, de la misma forma 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 sobretodo mejorar algún tema, o problemática de estudio.

“Las estrategias permiten realizar un mejor aprendizaje partiendo de los conocimientos previos de cada uno de los niños por ejemplo qué significado tiene la suma para ellos que entienden de ese concepto, suma es una operación por la cual se reúne un solo número las cantidades por su noticia se emplea entre los sumandos el signo (+) que se lee más.”<sup>(26)</sup>

Estas se constituyen con la creatividad del profesor, considerando siempre que se adapte al desarrollo de la calidad humana, pero sobretodo tiene que ser novedosa, cambiar la forma de las clases, cuando mejor funcionen son mejor aceptados, y se reemplazan si surgen otros con mayor eficacia, también se van mejorando conforme existe mayor experiencia positiva, porque hay compañeros que lejos de mejorar con el tiempo caen en un abismo de tristeza y de rutina.

---

<sup>26</sup> CURIEL TAVERA “Miembros de la Cámara Nacional Llamamos al Procedimiento que Empleamos Para Calcular el Resultado, ISBN, México, 1994 Pp. 5

En el manual de la educación define la estrategia como conjunto planificado de acciones y técnicas que conducen durante el proceso educativo ciertamente son funciones para lograr propósitos que se establecen con anterioridad además la metodología de la enseñanza debe tener en cuenta las siguientes dimensiones para evitar cierres. En ella el profesor tiene que impulsar las interrogantes de los alumnos, facilitando los instrumentos para que el mismo se dirija a la construcción de un pensamiento transformador más que conservador.

### **3.2.1. DIMENSION INNOVADORA**

En ella el profesor tiene que impulsar las interrogantes de los alumnos, facilitando los instrumentos para que el mismo se dirija a la construcción de un pensamiento transformador más que conservador. Prevé la capacidad innovadora del profesor y considerando un juego. Dicha forma de valor es flexible, si alguna cosa no da resultado se vuelve a diseñar nuevas estrategias y se ponen en práctica.

### **3.2.2. PLAN GENERAL**

Con la estrategia propuesta que es la resolución de problemas, y el método inductivo-deductivo se iniciara 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 Cherán basándome en el plan y programa de la SEP. Para tener un mejor aprovechamiento con los alumnos.



<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>RECURSOS DIDÁCTICOS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>PERIODO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Que los alumnos de segundo grado conozcan y utilicen la suma en su vida diaria y escolar.	Que los alumnos de segundo grado realicen sumas hasta de 3 cifras. Realizar juegos didácticos con el tema de la suma. Crear condiciones favorables para la enseñanza de la suma por medio de la multiplicación.	Lluvia de ideas Participación por equipo, individual. Material didáctico. Natural Elaborado	Diagnostico Puntualidad Cuaderno Tareas	Esta propuesta	Se anotara el % en aprovechamiento.

### **3.2.3. LA PLANEACIÓN**

Un plan es un proyecto, una estructura en la cual el maestro no se basa dichos elementos deben relacionarse cuidadosamente con anterioridad para evitar grandes problemas 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 aplicaciones 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 citaciones que se presentan durante el proceso de enseñanza aprendizaje. Tal vez hablar de planeación implique, necesariamente,

tomar en cuenta los acercamientos propuestos, esto, es desde los formatos que se tienen que entregar, así como de las acciones y decisiones que se emprenden momento a momento durante la práctica.

“La planeación es un proceso de toma de decisiones anticipadas a través de la cual describimos las etapas, acciones y elementos que se requieren 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 que evaluar”<sup>(27)</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 en los profesores y, por otro, las acciones que van emprendiendo en esta tarea. Uno de los recursos más frecuentes utilizados en esta labor de planeación a nivel primaria es el libro de texto, para planear las clases, la investigación forma parte de un estudio que muestra los diversos usos que le damos los docentes de primaria a los libros de texto con los que contamos, sean estos gratuitos o comerciales. En estas labores de planeación los niños están presentes a través del expediente cotidiano que de ellos vamos formando, con la planeación no solo se organizan las tareas en función de las necesidades del tiempo como se puede observar, los niños son un elemento central en la toma de decisiones y en la reorientación de las acciones que se realizan momento a momento es muy importante.

### **3.3. LOS RECURSOS DIDÁCTICOS**

Son diferentes recursos naturales o de rehusó, móviles o fijos, los objetos o cosas que ocuparemos para lograr un aprendizaje más significativo, puede ser piedras, flores, maíz, es importante no limitar el uso de los recursos para que el niño pueda generar nuevos usos con ellos. Es muy importante utilizar los diferentes recursos didácticos para un mejor aprendizaje y para obtener un resultado favorable.

---

<sup>27</sup> Sep. Guía Del Maestro Multigrado. Sep. 1998. Pp. 63.

“Los recursos didácticos no son con el fin de sí mismo, si no medios que favorecen en los alumnos la adquisición de aprendizajes importantes, si esto es así, entonces debemos de preocuparnos por incorporar de manera efectiva los recursos necesarios para abordar los contenidos escolares, los recursos desde luego, deben ser adecuados e intencionados, según los contenidos de estudio; para ello es válido recurrir a la creatividad e imaginación”<sup>(28)</sup>

Los recursos didácticos siempre tienen que llevar una intención, no solo por presentarlo, devén de ser variados tratando de presentar todos los días el mismo recurso, se tiene que presentar todos los días el mismo recurso, también aquellos que el alumno no tuvo la oportunidad de conocer.

### **3.4. EL MATERIAL DIDÁCTICO**

Es un vehículo para dinamizar el aprendizaje siempre y cuando se aplique una buena forma, en esta estrategia se presentan los materiales si son muy necesarios para el desarrollo del tema, y solamente si se va a ocupar es muy importante saber ocupar el material adecuadamente sobretodo saber utilizarlo por qué hay muchos educandos que no utilizan el material didáctico.

### **3.5. LA MOTIVACIÓN**

Es un elemento importante en el proceso de enseñanza aprendizaje, sugiere que cuando se nos presentan situaciones interesantes a nuestras necesidades o a un tema de estudio y es el primer motor que nos inquieta para la realización de las acciones, mientras más se consocia al niño mayor facilidad se tendrá para presentar situaciones inquietantes, sobre todo para compartir sus inquietudes y sus saberes, sobretodo respetar sus participaciones.

---

<sup>28</sup> UPN. El Campo De Lo Social Y La Educación Indígena III. México. UPN/ SEP. Pp. 14

Este es un recurso que como profesores no debemos de perder de vista para el desarrollo de las actividades. Para la elección de la motivación se devén de considerar diversas cuestiones como la lengua, cultura, costumbres, tradiciones, cosmovisión, interpretación, conocimientos previos de los niños para lograr acertadamente un movimiento de estar listo para la acción.

“La motivación es una disposición para el conjunto de factores dinámicos que determinan la conducta de un individuo puede considerarse a la motivación como el primer elemento cronológico de la conducta, sin embargo el origen de esta no hay solo una causa, sino un conjunto de factores en interacción reciproca. Motivación intrínseca: interés positivo por el material en si, como campo de estudio y de trabajó motivación extrínseca: las ventajas ofrecidas por el profesor que la enseña o el método que el profesor sigue para el mejor aprovechamiento del niño o del grupo de alumnos al que pertenece”<sup>(29)</sup>

En su mayoría todas las personas actuamos con el deseo de satisfacer las necesidades de diferente índole, física, social, económica, según sea el caso, y estas pueden ser naturales, artificiales, se habla de una motivación natural cuando realizamos actos automáticos como respirar, palpitados del corazón; se consideran artificiales cuando se realiza una buena planeación de la enseñanza de acuerdo a los intereses y capacidades de los niños esta acción se puede provocar en la relación maestro-alumno. Tanto los premios como los castigos juegan un papel importante en la motivación se debe de saber de aplicar cada una de ellas ya que tiene ventajas desventajas y en ocasiones muchos son necesarios y no por placer, por ejemplo se puede alterar a un alumno a seguir adelante, mientras que con castigos se puede desmoralizar al niño por el resto de su vida.

### **3.6. LOS CONOCIMIENTOS PREVIOS**

Son construcciones personales que de manera dirigida o espontanea adoptan los niños de todo lo que viven en su contexto, en su mayoría son estables y

---

<sup>29</sup> W. A. Kelli. Psicología De La Educación. P. 262

resistentes al cambio pueden ser aprendidas de manera espontánea inducidas o analógicas.

Dentro del aula el maestro tiene que conocer antes de iniciarse en el estudio de algún tema que es lo que el niño conoce para que este sea su punto de partida. La enseñanza de las matemáticas se apoya en la idea de que los niños tienen además de los conocimientos aprendidos en la escuela, conocimientos adquiridos en la calle, en la casa, en los juegos, que les permiten resolver diferentes situaciones.

Si se avanza sin explorar para conocer los conocimientos previos difícilmente se conectarán los viejos con los nuevos conocimientos por qué no se dará el seguimiento de lo que el pequeño ya conoce.

### **3.7. LA CURIOSIDAD**

La curiosidad tiene un papel predominante en diferentes niveles, traduce la motivación en motor del progreso, mediante ese sentimiento el alumno intenta buscar una nueva información que responda a la necesidad real de la explicación que permite caracterizar el nivel de pensamiento y las preocupaciones del que aprende, mide también la distancia con respecto al saber que pretendemos enseñar, es una fuente de progresos en el aprendizaje, suscita desequilibrios que animan al alumno a superar su estado actual para buscar nuevas soluciones. La ausencia de la curiosidad le impide al alumno comprender a un adulto incluso el saber se construye siempre a partir de una pregunta o varias planteadas de forma sucesiva.

Realizar preguntas dudosas refuerza la motivación e incita a la elaboración de un verdadero problema científico, acelera el proceso de aprendizaje y satisface así a la mayoría de los enseñantes que se sienten acosados por el miedo de perder el tiempo, lo importante es pasar del asombro a la curiosidad activa y saber transformar

las preguntas en función de los procesos de los marcos de referencia y del nivel semántico de los alumnos.

Cuando abordamos un tema de estudio es necesario plantear una situación inicial tenga como objetivo crear motivación y hacer emerger una curiosidad real por parte de los alumnos ya que la confrontación determinadas concepciones es lo que permite un despertar de la curiosidad, esto se puede realizar con una pregunta muy abierta aprender para llegar a una discusión grupal especial puesto real situaciones científicas molestas si queremos llegar más lejos en la construcción del saber.

### **3.8. LAS ALTERNATIVAS**

Es bien sabido que no todos los niños que ingresan a segundo grado o cualquier otro grado tienen los mismos conocimientos, este por diferentes circunstancias ya sea en el desarrollo psicológico, social, etc. En segundo año por lo general la mayoría de los niños saben contar y conocen lo que es la suma pero no la saben utilizar correctamente ya que como anteriormente lo mencione en el planteamiento del problema, los niños saben sumar pero únicamente sin transformación ya que al ponerles sumas con transformaciones no la supieron realizar esto por falta quizás de no saber distinguir las unidades de las decenas. Por este motivo las alternativas que lleve a cabo son con la finalidad de que el niño conozca, diferencie las unidades de las decenas correctamente para que así puedan realizar las sumas con transformación.

Las alternativas son muy importantes dentro de la enseñanza – aprendizaje para que esta sea más amena y se logre primordialmente con las actividades, es decir, por medio de la actividad que tiene un objetivo. De esta manera las alternativas son actividad, reflexiones y discusiones para la construcción de nuevos conocimientos.

Las alternativas que a continuación aplique son con la finalidad de que los niños entiendan y comprendan por que en la suma  $19+22$ , cuando se suman las unidades ( $9+2$ ) solo se tiene que anotar el uno, como resultado debajo de la columna correspondiente y llevar 1 a la columna de las decenas.

### **3.9. PLANEACIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y SU DESARROLLO**

ACTIVIDAD 1.-

TEMA: la diferencia de las unidades y decenas para la enseñanza de la suma.

ASIGNATURA: Matemáticas

FECHA: 11 de septiembre del 2006

OBJETIVO: Con esta clase se pretende que los niños diferencien las unidades de las decenas.

EJE TEMÁTICO: en equipo e individual.

RECURSOS DIDÁCTICOS: Cartulina, resistol, libreta, lápiz.

EVOLUCIÓN: participación y trabajos de cada alumno.

El horario del grupo al salón es de de 9:00 a.m. donde realizo las actividades primeramente realizo el saludo, buenos días niños y ellos contestan, buenos días maestra. Ya que realice el saludo realice la toma de asistencia terminando con la toma de asistencia comencé con la clase, que es la de matemáticas, lo que realice fue el tema de las unidades y decenas.

Con anticipación les pedí a los niños que trajeran recortes de revistas o libros de animales, frutas, personas y flores de todos los tipos yo traje cartulinas. Organice al grupo en equipos, en total fueron 4 equipos de 3 integrantes. A cada equipo le repartí una cartulina, en las cuales les explique en el pizarrón lo que realizarían en la cartulina con los recortes que les pedí.

En la cartulina pegaran el equipo de Lorena, 18 manzanas, el quipo de Leticia pegara 5 flores, el equipo de José pegara 13 personas y en último equipo que es de

Ana pegaron 14 animales. Todo esto con la finalidad de que los niños sepan por qué se le llama unidad y por qué decena, cuando terminaron el trabajo les pedí a los equipos que se sentaran en un círculo, diez cosas de las que pegaron, y les mencione que diez manzanas o diez animales es equivalente a una decena y les pedí que pusieran de bajo de los dibujos cuantas decenas eran y cuantas unidades para pasar a pegar la cartulina a la pared.

Durante esta actividad los niños se la pasaron platicando y jugando ya que unos equipos no acababan la cantidad de las cosas que les toco pegar y se paraban a pedirles a los otros compañeros que les regalaran o como ellos dicen “pásame las manzanas y yo te paso los animales que yo traigo” , como siempre de los tres niños que conforman los equipos dos niños realizaron todo el trabajo mientras que unos mas se la pasaron jugando estos son los niños que le ponen más atención a la clase les gusta trabajar mientras que los otros ni se preocuparon por realizar las actividades a lo mejor por que no estaban acostumbrados a trabajar en equipos por eso cada quien hizo lo que quiso.

## ACTIVIDAD 2:

TEMA: Juego de la tiendita

ASIGNATURA: Matemáticas

EJE TEMÁTICO: los números

TÉCNICA POR APLICACIÓN: En equipo.

MATERIAL: Cada uno de los niños tenía que traer un producto de los que se encuentran en la tienda

EVALUACIÓN: Observación, participación.

OBJETIVO: Que los niños aprendan identifique cada uno de los números correctamente y aprendan a sumar y a la vez a leer y a escribir correctamente.

Primeramente etiquetamos los productos poniéndoles precios A cada uno claro que cantidades que los niños podían identificar, también hice billetes de 5 y de 10 pesos estos se los repartí a los que eran los compradores. La mayoría de las



niñas querían atender la tienda les dije que hacino se podía que lo que aria amos que a cada semana le tocaría a diferentes niños despachar solo de esa manera entendieron.

Cada uno de los niños se organizaron como ellos quisieron hicieron equipos de tres personas y de cuatro personas aquí los que más participaban son los que aprendieron mas como son los que se ponía en la tienda cobrando y despachando, y entregando cambio, por eso la siguiente semana que hacia esto ponía otros niños en la tienda y si le hice hasta que todos participaron. Fue algo muy agradable para los niños por qué ya no se enfadaban y así me prestaban más atención, de este modo también los niños aprendieron a convivir todos. A que fuera un grupo unido.

### ACTIVIDAD 3

TEMA: Tarjetas numéricas

ASIGNATURA: Matemáticas

EJE TEMÁTICO: LOS NÚMEROS Y SUS RELACIONES

TÉCNICA POR APLICACIÓN: En equipo e individual.

OBJETIVO: Que los niños conozcan y aprendan a contar e identificar los números ya que por medio de las tarjetas los niños aprenden su escritura correctamente., y de igual manera que distingan las unidades y decenas.

RECURSO DIDÁCTICO. Tarjetas numéricas, libro de matemáticas, lápiz y su cuaderno

EVALUACIÓN: Observación, participación, trabajos en su cuaderno y en su libro.

La clase que vamos a realizar hoy es: tarjetas numéricas para después pasar a contestar en nuestro libro de matemáticas. Primero vamos a formar equipos que estén integrados por niños y niñas. Cada equipo se sentó en el piso formando un círculo, cada integrante de los equipos tenía un número para que supieran a qué horas les iba a tocar participar. Por ejemplo les decía les toca participar a los

números tres. A cada equipo les coloque las tarjetas en medio del círculo, les pedí que cada integrante de un equipo tomara dos tarjetas y formaran con ellas cantidades únicamente que llevaran unidades y decenas o mejor dicho cantidades de dos cifras.

Cada ocasión que les indicaba alguna cantidad, el niño que formaba más rápido la cantidad y la leyera era el ganador y por lo tanto el número se escribía en su cuaderno.

Todos los niños les pareció muy divertido, y pusieron mucho empeño y atención algunos niños se equivocaron por ejemplo cuando les dicte la cantidad de 62 y otros lo escribieron correctamente de esta manera resolvimos la actividad en el libro de matemáticas que era de unidades y decenas.

#### ACTIVIDAD 4

TEMA: El catálogo.

ASIGNATURA: Matemáticas:

EJE MATEMÁTICO: Los números, sus relaciones y sus operaciones

TÉCNICAS POR APLICACIÓN: en equipo e individual

OBJETIVO. Con esta actividad se pretende que los niños desarrollen la capacidad para calcular mentalmente resultados al sumar cantidades ya que es indispensable que los niños conozcan los números.

RECURSO DIDÁCTICO: Cartulina, dibujos como son prendas de vestir, libreta, lápiz

EVALUACIÓN: Trabajo por equipo.

Hoy vamos a realizar la suma ya que en las actividades anteriores hemos estado llevando actividades de suma. Les dije vayan sacando su cartulina y dibujos ahora recorten las prendas y baya pegándolas en la cartulina, después les vamos a poner precios que no pasen de 100 pesos Enseguida se les planteo un problema a cada equipo por supuesto las cantidades que les avían puesto a cada uno de los equipos a las prendas eran diferentes por tal motivo las respuesta serian diferentes

al revisar cada uno de los problemas que había planteado me di cuenta que la mayoría de los niños y niñas ya sabían sumar.

Con esta alternativa me di cuenta que no es fácil sacar un problema, pero tampoco imposible, gracias a los niños pude realizar estas actividades la meta que tenía de sacar a los niños adelante no fue de 100 % y esto me desilusiono mucho ya que yo tenía en mente que todos los niños deberían de enseñarlos a sumar, pero por otro lado fue agrádale ya que la mayoría comprendió este tema y los niños que ya sabían les quedo más claro, podría decir que se cumplió, uno de los objetivos particulares, logre que los niños aprendieran a sumar correctamente sin confundir las decenas y unidades por que la suma que aplique fueron de dos sumandos gracias también a los padres de familia pudimos salir a delante.

Es una parte importantes del proceso metodológico donde persigue únicamente con una nota numérica el propósito fundamental es orientar el trabajo escolar donde el niño nos permita observar la comprensión de las actividades que realizamos dentro del salón de clases, con lleva necesariamente un elemento de valoración, significa los resultados de un programa.

“Actividad sistemática y continua integrada dentro del proceso educativo, que tiene por objetivo proporcionar la máxima información para mejorar este proceso educativo, reajustando sus objetivos, revisando críticamente planes y programas, métodos y recursos, facilitando la máxima ayuda y orientación la evaluación referida al alumno, para conocer su nivel formativo y para estimar el grado de asimilación de la enseñanza”<sup>(30)</sup>

Es muy cierto que es una actividad que está integrada dentro de un proceso no solo al final ni al principio, tiene como objetivo proporcionar la máxima información para mejorar este proceso, reajustando sus objetivos, revisando críticamente, planes y programas, métodos y recursos, y facilitando la máxima ayuda y orientación a los alumnos. Ayudas a mejorar el propio proceso, y dentro de, él a los

---

<sup>30</sup> Sánchez, Cerezo, Sergio. Diccionario De Las Ciencias De La Educación. 2002. México. Ed. Santillana. P. 411

programas, técnicas de aprendizaje y recursos, ayuda a elevar la cantidad del aprendizaje y aumenta el rendimiento de los alumnos.

Tiene por objetivo proporcionar la máxima información para mejorar este proceso, reajustando sus objetivos, revisando críticamente, planes y programas, métodos y recursos y facilitando la máxima ayuda y orientación a los alumnos.

Ayuda a mejorar el propio proceso, y dentro de, él a los programas, técnicas de aprendizaje y recursos, ayuda a elevar la calidad del aprendizaje y aumenta el rendimiento de los alumnos.

### **3.10. RESULTADOS OBTENIDOS**

Todas las alternativas que aplique me dieron excelentes resultados logre que los niños aprendieran a sumar correctamente sin confundir las decenas y unidades, al principio les aplique sumas de un sumando, poco a poco fui aplicando las de dos sumandos, ya que los niños no sabían sumar primero tenía que empezar con pequeñas cantidades. La verdad esto era demasiado preocupante para mí por qué a este grado ya tenía que saber, para ganarme su confianza tuve que organizar diferentes tipos de juegos en las cuales aplicaba pequeños problemas, en las cuales hacia presencia la suma de un solo dígito.

Con estas estrategias pretendo que los maestros envíe de dar exposiciones y obligar a los niños a leer y responder preguntas, organice equipos para realizar las actividades y al final de la clase dejar unos minutos para resúmenes orales o pedirles una pieza escrita para comprobar si los alumnos entendieron esto es en el caso de español.

En matemáticas organizar algunos juegos para que la clase no sea tan aburrida y así el niño le empiece a tomar importancia a esta materia, además de que

aprenden nuevas cosas a hacer cálculos mentales sin utilizar ningún material, también nos favorecen a que usen los conocimientos que poseen.

Para solucionar este problema fue de gran utilidad el apoyo de los padres de familia por que en las tardes ellos les ayudaban a resolver algunas sumas que les dejaba, entre todos sacamos este problema obtuvimos el 100 % se nos dificulto un poco sobre todo con los niños de lento aprendizaje a estos los atendía en la mañana y en las tardes, de esta manera saque el problema adelante.

### **3.11. LA EVALUACIÓN**

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

“Además de valorar los cambios de conducta de los individuos o grupos, es necesario, juzgar los objetivos de la escuela y la idoneidad de las experiencias del aprendizaje, el contenido y la organización, y los métodos de enseñanza utilizados para alcanzar dichos objetivos.”<sup>31</sup>

A través de las actividades realizadas por los alumnos me percate del avance de los alumnos, también se tomaron en cuenta los siguientes rasgos:

- ✓ Puntualidad
- ✓ Limpieza
- ✓ Participaciones

---

<sup>31</sup> WHELEER, Practica Docente Y Acción Curricular” La Evaluación En El Desarrollo Del Currículo Escolar” Pág. 219.

- ✓ Tareas
- ✓ Trabajo en equipo e individual
- ✓ Disciplina

Es muy cierto que es una actividad que está integrada dentro de un proceso no solo al final ni al principio, por ello en mi estrategia la considero en todo momento, al inicio, en su desarrollo y al final, lo manejo con la observación, participación, actividades, y ejercicios en sus cuadernos, como también en sus libros, en equipo e individual. Con la manipulación de los diferentes recursos, también se considera como parte del autoevaluación. Tiene por objetivo proporcionar la máxima información para mejorar este proceso, reajustando sus objetivos, revisando críticamente, planes y programas, métodos y recursos, facilitando la máxima ayuda e orientación a los alumnos. Ayuda a mejorar el proceso y dentro de, él a los programas, técnicas de aprendizaje y recursos, ayuda a elevar la calidad del aprendizaje.

También es importante tener claridad de las funciones de la evaluación tanto para el alumno como para los docentes e instituciones educativas; que le permite identificar su nivel de logro y debilidades, al maestro le permite reflexionar sobre su desempeño y finalmente a las instituciones educativas les permite ver su funcionalidad, visto así la evaluación debe realizarse en todo momento, antes y durante y después del acto educativo.

### **3.12. METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN**

En cada actividad o situación didáctica, el maestro observará diario y permanentemente a su grupo y cada uno de sus alumnos con la finalidad de favorecer el logro de sus objetivos, evaluar el contenido del programa, detectar alguna falla, debe realizarse en diferentes momentos y en diferentes formas como son: evaluación grupal, individual, oral, en la que todos participan es en la individual o en grupo y cada uno de ellos expresa lo que recuerda de sobre los temas, la

evaluación escrita, aquí los alumnos realizan un pequeño texto ilustrado sobre el tema que se le está planteando lo más importante es que expresa sus conocimientos sus propias palabras.

La evaluación es una parte importante del proceso metodológico donde persigue únicamente con una nota numérica el propósito fundamental es orientar el trabajo escolar donde el niño nos permita observar la comprensión de las actividades que realizamos dentro del salón de clases, conlleva necesariamente un elemento de evaluación, significa los resultados de un programa.

### **3.13. CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN**

- ✓ Ayuda a mejorar el propio proceso y dentro de, él a los programas, métodos, recursos.
- ✓ Tiene como una misión principal recoger información sobre el proceso
- ✓ Es una actividad sistemática.
- ✓ Ayuda a elevar la calidad del aprendizaje y aumenta el rendimiento del niño.
- ✓ Es un subsistema integrado dentro del propio sistema de enseñanza aprendizaje.

### **3.14. FUNCIÓN DE LA EVALUACIÓN**

- 1.-Comprobar hasta qué punto de vista se han conseguido los objetivos.
- 2.- De pronosticar las posibilidades del alumno como base para su orientación personal, escolar y profesional.
- 3.- El control del rendimiento de los alumnos.
- 4.- De orientación de todo el proceso, en su estructura y funcionamiento en todos sus elementos, a través de la retroalimentación de la información conseguida.

## CONCLUSIÓN

Estar frente a un grupo de niños en la escuela primaria es una gran responsabilidad y más cuando estos niños son de primero o segundo grado. Ya que apartar del primer grado uno tiene que enseñar a leer y a escribir correctamente y sobre todo a sumar, el maestro tiene que conocer como evolucionar los procesos de cada niño con relación al aprendizaje, ya que su conocimiento facilitara su comprensión. De que por que un niño aprende más pronto y otro, por que no.

Es muy importante que el profesor sea más eficaz a su medio o que se actualice constantemente para conocer de la mejor manera toda y seleccionar el más adecuado. Planear las clases de acuerdo al contexto, buscar nuevas estrategias si las que hemos aplicado no nos dan resultado, por qué es triste ver a un maestro que no ha sacado a los niños del problema que se les presento no le dan importancia al aprendizaje educativo esto se ve más constante con los maestros que ya tienen años en el servicio y la verdad los comprendo por qué ya están cansados de estar frente a grupo con todo esto no quiero decir que todos sean iguales, hay maestro que por su experiencia enseñan mejor que un joven. Además de que al elaborar este trabajo me di cuenta que las alternativas que estoy planteando son muy importantes, me han servido de mucho para que mis niños se mejoren, sobre todo para que se relajen y así le den importancia a las matemáticas, por qué ha vemos barias personas que aborrecemos las matemáticas y esto se debe que desde pequeños no le tomamos importancia por qué siempre fueron sólidas no había motivación por parte del maestro, por no comprender las matemáticas muchos fracasan a mediados de sus estudios. A lo largo de este trabajo me dé cuenta de la importancia que tienen las matemáticas dentro de la vida humana de la enseñanza y del aprendizaje de esta, recae sobre el docente, ser maestro implica una entrega total e incondicional, encaminada a brindar al niño la posibilidad de encausar sus potenciales para que sea útil a la sociedad y tenga la capacidad de analizar y reflexionar sobre sus actos.



## BIBLIOGRAFÍA

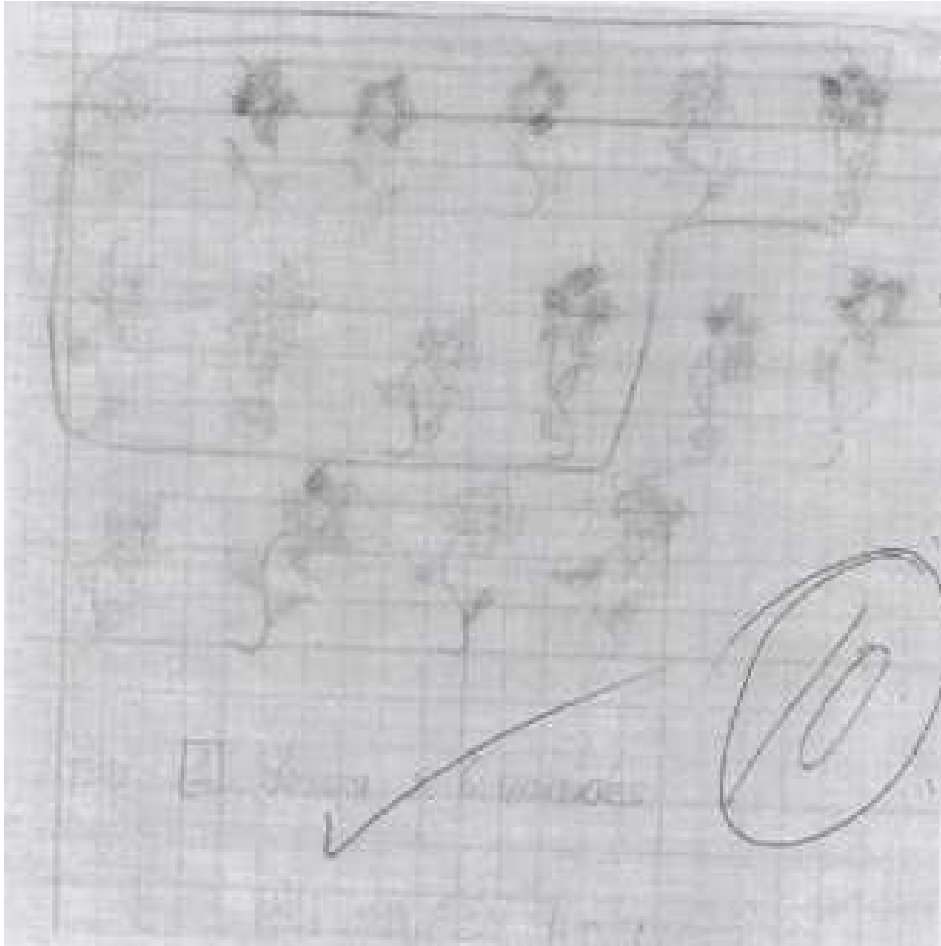
- ANDER EGG, Ezequiel. Metodología del trabajo social. Operaciones Mentales del Pensar Científico. El Atenco México. 1994.
- CASTAÑEDA Margarita. “Leer Para Aprender Matemáticas “Matemáticas y Educación Indígena II. México, 1994.
- CORPAES Antonio” pedagogía Ed. Euro México. Colombia.
- CURIEL TAVERA “Miembros de la Cámara Nacional llamamos al procedimiento que empleamos para calcular el resultado, ISBN, México, 1994.
- GISPERT, Carlos. Manuel de la Educación, España, Ed. Océano, 1997.
- GÓMEZ Ricardo “El mundo secreto de los números”. Que estudian las Matemáticas. Sm. México. 2002.
- GÓMEZ Ricardo “Porque es tan fácil sumar” El mundo secreto de los números. SM. México.
- INEGI “Tabulador Básico “, Tomo 1, Censo de población y viviendas, 1995.
- INEGI, Resultados Definitivos XIII Censo Industrial, Censo Económico, 1989.
- JIMÉNEZ, Alarcón “Historia de los números “Educación para el niño, Progreso, México, 1976.
- Las matemáticas vistas desde aula primaria matemáticas y Educación Indígena II. México. 2002.

- MASSINI Javier. El jardín como contexto de desarrollo. Ed. Limusa, México. 1985.
- NIETO Sacramento". Enciclopedia Temática Auto Evaluación". España. 1999. Ed. Reymón.
- Piaget. "Los Estudios de Desarrollo". Ant, Matemáticas y Educación Indígena I. UPN | SEP. México. 1990.
- RÚELAS, Carlos, Comunicación Oral, Porrúa, México, 1998.
- SAINZ Fernando Método de la nueva educación, Ed. Losada, Buenos Aires Argentina. 1993.
- Sánchez, Cerezo, Sergio. Diccionario de las ciencias de la educación. 2002. México. Ed. Santillana.
- Sep. Guía del Maestro Multigrado. Sep. 1998.
- SIERRA Rosalba. El Niño. Ed. Océano. Barcelona España. 1983.
- U.P. N. "Las Matemáticas vistas desde una aula de primaria" Matemáticas Y Educación Indígena I. SEP. / UPN. México, 1990.
- U.P.N. "Las Matemáticas vistas desde una aula de primaria" Matemáticas Y Educación Indígena I. SEP. / UPN. México, 1990.
- UPN "Utilidades y uso del numero matemáticas y educación indígena II. México. 2000.

- UPN Conceptos Socio Culturales, Análisis de la práctica docente, México. 1995.
- UPN El campo de lo social y la Educación Indígena II, México.
- UPN. El campo de lo social y La Educación Indígena III. México. UPN/ SEP.
- UPN. Utilidad y uso de los números. Ante Matemáticas y Educación Indígena II. UPN/ SEP. México. 2000.
- W. A. Kelli. Psicología de la Educación.
- WHELEER, Practica Docente y Acción Curricular” La Evaluación en el desarrollo del currículo escolar”.

## ANEXOS

**ANEXO 1.**  
**TRABAJO REALIZADO POR LOS NIÑOS**



**ANEXO 2.**  
**AQUÍ LES ESTOY REVISANDO ALGUNAS SUMAS**





**ANEXO 4.**  
**AQUÍ ESTOY TRABAJANDO CON EL LIBRO DE MATEMÁTICAS**

